Correctional Service Canada | Service correctionnel Canada

INFECTIOUS DISEASES PREVENTION AND CONTROL

IN CANADIAN FEDERAL PENITENTIARIES 2000-01

A REPORT OF THE CORRECTIONAL SERVICE OF CANADA'S INFECTIOUS DISEASES SURVEILLANCE SYSTEM

Canada

Canadian Cataloguing in Publication Data

Main entry under title:

Infectious Diseases Prevention and Control
In Canadian Federal Penitentiaries 2000-01

Text in English and French on inverted pages.
Title on added t.p.: Prévention et contrôle des maladies infectieuses
dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001
Includes bibliographical references.
ISBN JS82-104/2001
Cat. No. 0-662-67144-9

© Correctional Service of Canada 2003

Cover page: Red blood cells with hepatitis virus.

104-06665/

THE CORRECTIONAL SERVICE OF CANADA

Corrections and Conditional Release Act
Section 86 – Inmate Health

(1) The Service shall provide every inmate with

(a) essential health care; and
(b) reasonable access to non-essential mental health care that will contribute to the inmate's rehabilitation and successful reintegration into the community.

(2) The provision of health care under subsection (1) shall conform to professionally accepted standards.

Infectious Diseases Prevention and Control in Canadian Federal Penitentiaries 2000–01 was prepared jointly by the Centre for Infectious Disease Prevention and Control, Health Canada and the Correctional Service of Canada (CSC).

For more information, or to obtain copies of this report, please contact:

National Infectious Diseases Program Coordinator
Correctional Service of Canada
340 Laurier Avenue West
Ottawa, Ontario
K1A 0P9
Canada
Telephone: (613) 944-5333

This report is also available on CSC's Internet site at:
www.csc-scc.gc.ca

ACKNOWLEDGEMENTS

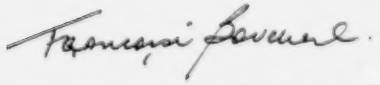
Staff of the National Infectious Diseases Program, Correctional Service of Canada (CSC), express sincere thanks to the Regional Infectious Diseases Coordinators and Administrators of Health Services for their skillful coordination and management of regional surveillance data. Special thanks are also extended to the CSC nurses and Chiefs of Health Services within the correctional facilities across Canada for their efforts and commitment to surveillance data reporting. The staff are grateful to reviewers of this report at CSC and at Health Canada for their comments and helpful suggestions.

FOREWORD

Inmates in correctional facilities around the world bear a disproportionate burden of illness related to infectious diseases compared to the general population. The reason for this is that many inmates belong to vulnerable populations in which high-risk behaviours for infection are present. Some of the most serious and commonly reported infectious diseases in correctional settings include human immunodeficiency virus (HIV), acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), tuberculosis (TB) and hepatitis C. Rates of sexually transmitted diseases (STDs) and hepatitis B are also high among prison inmates compared to those for the general population.

The Correctional Service of Canada (CSC) is committed to addressing the issue of infectious diseases in the federal inmate population. In 1997, in collaboration with Health Canada's Division of Tuberculosis Prevention and Control and Occupational Health and Safety Agency, CSC developed an infrastructure for surveillance of TB in Canadian federal correctional facilities. More recently, CSC has made a concerted effort to capture more extensive information on other communicable diseases afflicting federal inmates. CSC acknowledges Health Canada's assistance in this endeavour and in the preparation of this report.

This report represents the first analysis of infectious diseases data obtained through health surveillance in Canadian federal correctional institutions. A better understanding of infectious diseases through health surveillance will allow CSC to address evolving trends in disease management, to implement harm reduction strategies and to promote healthy lifestyle practices in the federal inmate population. Effective control of infectious diseases in correctional facilities is essential to protect the health of inmates, staff and the community at large.



Dr. Françoise Bouchard, MD, MPH, FRCP(c)
Director General, Health Services
Correctional Service of Canada

TABLE OF CONTENTS

Introduction 1

Executive Summary 1

Background 3
- CSC Health Services 3
- CSC Infectious Diseases Surveillance System 4

Methods 4
- Surveillance data reporting 4
- Surveillance period 4
- Definitions 4
- Surveillance data analysis 5

Results 5
- Human immunodeficiency virus (HIV) 6
  - HIV in CSC facilities 6
  - HIV testing and infection rates 7
  - HIV-positive offender intake and community releases 9
  - HIV treatment 9
- Conclusion 12
- References 13

- Hepatitis C 14
  - Hepatitis C in CSC facilities 14
  - Hepatitis C testing and infection rates 14
  - Hepatitis C-positive offender intake and community releases 19
  - Hepatitis C treatment 19
- Conclusion 19
- References 20

- Hepatitis B 21
  - Hepatitis B infection rates 21
  - Hepatitis B prevention and control 21
- Conclusion 22
- References 22

- Sexually Transmitted Diseases 22
  - Genital chlamydia *(Chlamydia trachomatis)* 22
  - Gonorrhea *(Neisseria gonorrhoeae)* 23
  - Infectious syphilis *(Treponema pallidum)* 23
- Conclusion 24
- References 24

Discussion 25
Infectious diseases prevention and control 25
Vulnerable populations 26
Data limitations 26
Conclusion 27
References 27

Glossary of terms 29

Appendices
Appendix I Contributing authors of *Infectious Diseases Prevention and Control in Canadian Federal Penitentiaries 2000–01* 30
Appendix II Regional Infectious Diseases Coordinators, Correctional Service of Canada 31
Appendix III Federal institutions participating in the CSC Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. 32

LIST OF TABLES

Table 1. Distribution of incarcerated offenders under health surveillance in Canadian federal penitentiaries, year-end 2000 and 2001 5

Table 2. Human immunodeficiency virus (HIV) antibody testing among inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 8

Table 3. Human immunodeficiency virus (HIV) antibody testing among women offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 10

Table 4. Human immunodeficiency virus (HIV) antibody testing among men offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 11

Table 5. Treatment of HIV-positive inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 12

Table 6. Hepatitis C virus (HCV) antibody testing among inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 16

Table 7. Hepatitis C virus (HCV) antibody testing among women offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 17

Table 8. Hepatitis C virus (HCV) antibody testing among men offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 18

Table 9. Reported bacterial STDs in inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01 23

LIST OF FIGURES

Figure 1. Regions administered by the Correctional Service of Canada .. 3

Figure 2. Reported cases of HIV-positive inmates in Canadian federal penitentiaries, 1989–2001 7

Figure 3. Total positive HIV test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by Region, 2000–01 7

Figure 4. Positive HIV test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by gender, 2000–01 9

Figure 5. New positive hepatitis C test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, 1997–2001 15

Figure 6. Total positive hepatitis C test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by Region, 2000–01 15

Figure 7. Positive hepatitis C test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by gender, 2000–01 19

Figure 8. New hepatitis B test reports cases in Canadian federal penitentiaries, by gender, 2000–01 21

INTRODUCTION

Correctional facilities in Canada are becoming an increasingly important focus in the campaign to control infectious diseases. Prison inmates experience higher rates of infectious diseases than the general population, often as a result of their history of high-risk behaviours. While many inmates enter the correctional system already infected, others who are uninfected continue to engage in risky behaviours while in prison, placing them at risk of infection. As such, the correctional setting presents an important public health opportunity for identifying infected persons and providing them with appropriate care and counselling to prevent future transmission of infection.

Health surveillance is an integral part of disease prevention and control. In January 2000, the Correctional Service of Canada (CSC) introduced an expanded surveillance system in response to the growing need for more accurate and extensive information on infectious diseases within federal correctional settings. The CSC Infectious Diseases Surveillance System (CSC-IDSS) enables CSC to gather relevant health information about infectious diseases in the federal inmate population. Health surveillance allows CSC to monitor trends in infection rates and thereby target particular high-risk groups for interventions.

Information collected by the CSC-IDSS is used to make informed decisions concerning allocation of health-care resources within CSC. Surveillance data will also be used to evaluate the effectiveness of prevention and treatment programs, which can guide the improvement of existing programs and promote the creation of new initiatives. The Surveillance System for Infectious Diseases is the result of continued collaborative efforts between CSC and Health Canada. Health Canada provided the technical support for the analysis and writing of the report. They also are responsible for quality control of the data and evaluation of the CSC-IDSS.

This report summarizes the analysis of data collected during two years of surveillance, covering the period from January 2000 through December 2001. The data are inclusive of information on HIV, hepatitis C, hepatitis B, and STDs. Specifically, *Infectious Diseases Prevention and Control in Canadian Federal Penitentiaries 2000–01* examines the epidemiology of infections, testing patterns and treatment uptake among inmates. This report complements *Tuberculosis Prevention and Control in Canadian Federal Prisons 1998*, which is part of an ongoing series of CSC reports on TB surveillance among federal inmates and staff.

It should be noted that surveillance data are not intended to replace targeted research nor do they afford a complete picture of infection rates in federal penitentiaries. Data presented here provide, as accurately as possible, a snapshot of reported rates of infectious diseases — and their implications — in CSC institutions.

EXECUTIVE SUMMARY

The prevalence of infectious diseases among inmates of correctional facilities is higher than in the general Canadian population. High-risk behaviours practiced in the community, such as injection drug use and unprotected sexual intercourse, may also be present among many incarcerated individuals. Such behaviours place inmates at risk of bloodborne and sexually transmitted diseases.

At the end of 2001, close to 13,000 inmates were incarcerated in federal penitentiaries in Canada. Over 7,000 offenders either entered for the first time or re-entered the federal correctional system during 2001. Since most inmates eventually return to the community, the correctional system represents an optimal opportunity for effective education, prevention and treatment for infectious diseases prevention and control.

The Correctional Service of Canada (CSC) surveillance system for HIV, hepatitis B and C, and sexually transmitted diseases (STDs) forms part of a comprehensive public health approach aimed at monitoring and managing infectious diseases among inmates. The identification of both new and prevalent disease cases allows CSC to target the specific needs of inmates with regard to prevention, education, treatment and support. Early, effective intervention limits the risk of transmission and reduces the impact of disease on inmates, penitentiaries and communities.

This report presents surveillance data collected by CSC during 2000 and 2001 on reportable infectious diseases in Canadian penitentiaries. Surveillance data are based on results of non-identifying (also called non-nominal), aggregate tests and diagnoses of HIV, hepatitis C, hepatitis B

and STDs reported by the 53 participating institutions (see Appendix III). Data are inclusive of inmates who have come forward for testing or who have disclosed their infection status to CSC. Federal inmates housed in provincial facilities are not included in this analysis. For gender-specific comparisons, the category for women includes only offenders housed in women's institutions.

SUMMARY OF FINDINGS

Stable rates of HIV in Canadian penitentiaries

Compared to the proportion of reported HIV-positive inmates in federal penitentiaries in 2000, the overall rate for 2001 has remained stable. Quebec and Prairie Regions housed the largest proportion of HIV-positive inmates during the two years of surveillance.

In 2001, the number of new positive HIV test reports was highest in Prairie and Quebec Regions and lowest in Atlantic Region. However, in 2000 the greatest numbers of new HIV diagnoses were reported in Ontario and Quebec Regions. The total number of new HIV test reports decreased for all regions in 2001 from levels reported in the Correctional Service of Canada 2000.

Each year, a substantial number of offenders enter the federal correctional system with a previous diagnosis of HIV from the community. In 2001, 123 offenders with such a previous diagnosis entered the Correctional Service of Canada (CSC) at federal reception units, compared to 104 offenders in 2000. In 2001, 178 HIV-positive inmates were released from federal correctional institutions to the community, up from 162 HIV-positive inmates in 2000.

At year-end 2001, 113 of 223 HIV-positive inmates (50.7%) were following a course of HIV treatment (Table 5). In 2000, 68 inmates were initiated on therapy and 116 of 214 (54.2%) HIV-positive inmates were on HIV treatment at year-end. Rates of treatment uptake varied widely by region.

HIV IN FEDERAL PRISONS

OVERALL HIV RATES

At year-end 2001, 223 (1.8%) inmates in federal penitentiaries were reported by CSC institutions to be HIV-positive, compared to 214 (1.7%) inmates at the end of 2000.

NEW POSITIVE HIV TEST REPORTS

During the same period, the number of new positive HIV test reports has decreased from 45 in 2000 to 16 in 2001, despite a small increase in the inmate population.

HIV RATES IN MEN VS. WOMEN

The HIV infection rate among women offenders (4.7% in 2001, 5.0% in 2000) was higher than among men offenders (1.7% in 2001, 1.6% in 2000) in all CSC Regions during 2000–01.

Hepatitis C rates high among federal inmates

The rate of reported hepatitis C infection (includes acute and chronic infections) among inmates has increased for all CSC regions since 2000, with the largest change occurring in Pacific and Prairie Regions. The number of new positive hepatitis C test reports was also up from 2000 figures in all regions.

In 2001, 858 offenders with a previous documented diagnosis of hepatitis C entered federal correctional facilities, representing a 15% increase over the number (747) for 2000. Hepatitis C-positive inmates represented 1,506 releases to the community in 2001, compared to 1,156 inmates with the same diagnosis released in 2000.

During 2001, 123 inmates were newly initiated on HCV treatment, in comparison to 91 inmates in 2000.

HEPATITIS C IN FEDERAL PRISONS

OVERALL HCV RATES

The number of reported hepatitis C-positive inmates has increased from 2,542 cases at year-end 2000 to 2,993 cases at the end of 2001, representing 20.1% and 23.6% of the incarcerated population, respectively.

NEW POSITIVE HCV TEST REPORTS

In 2001, 562 newly identified hepatitis C cases were reported by CSC institutions, compared to 533 cases in 2000.

HCV RATES IN MEN VS. WOMEN

Reported rates of hepatitis C infection were higher among women offenders (41.2% in 2001, 42.4% in 2000) than among men offenders (23.2% in 2001, 19.7% in 2000) in all CSC Regions during 2000–01.

High rates of hepatitis B and bacterial STDs

Surveillance data indicate a sharp increase in hepatitis B rates from 0.1% in 2000 to 0.3% in 2001. Most cases of chronic and acute hepatitis B were identified in men offenders during the two-year surveillance period.

Rates of the most commonly reported bacterial STDs, namely chlamydia (0.18% in 2001), gonorrhea (0.10% in 2001) and syphilis (no reported cases in 2001), remained stable over the two years.

Lack of reporting and under-diagnosis of hepatitis B and STDs are likely to result in an underestimate of the actual rates of these infections in inmates.

INFECTIOUS DISEASE TESTING RATES REMAIN LOW

Testing uptake levels for HIV and HCV indicate that up to 70% of inmates may remain unscreened for these infections. As a result, reported infection rates may severely underestimate the true burden of disease within federal correctional facilities.

Many infectious diseases are asymptomatic, so transmission can continue undetected. As in the community, there are likely many infected persons in penitentiaries who are unaware of their infection. Those at highest risk may not use health-care services and, therefore, forgo testing. Thus, creative ways are needed to promote testing and knowledge about prevention to inmates.

FUTURE DIRECTIONS

The goal of the correctional system is to rehabilitate offenders for their successful reintegration into society. The goal of inmate health care should be no different. The correctional setting may be one of the best opportunities to access high-risk individuals and provide them with preventive services, treatment and the skills necessary to stay healthy when they are no longer under the jurisdiction of the correctional system.

CSC will continue to expand its capacity for surveillance in order to better inform health programs for inmates. CSC is equally committed to improving inmate health by actively promoting screening, education, care and treatment for infectious diseases.

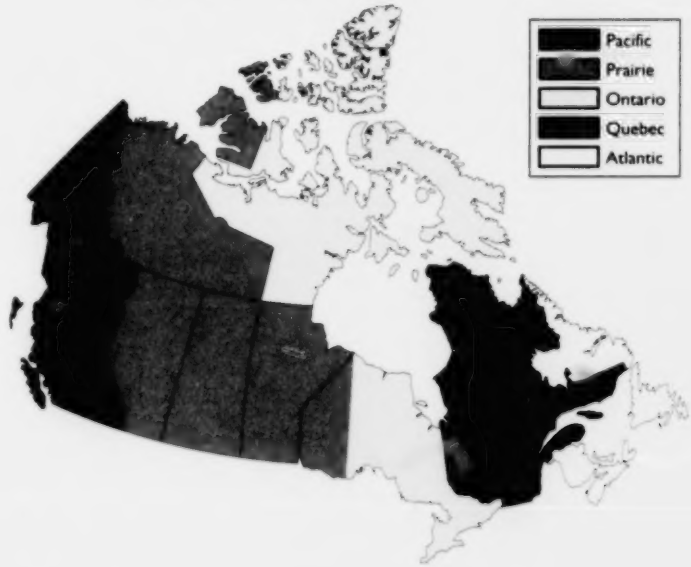
BACKGROUND

The Correctional Service of Canada (CSC) is responsible for the administration of correctional sentences of two years or more and for the preparation of offenders for their successful return and reintegration into the community. CSC operates 53 correctional institutions, which include minimum-, medium-, maximum- and multi-level security facilities in five regions (Figure 1). Five of the 53 facilities are dedicated to women offenders and are located in the Atlantic, Quebec, Ontario, and Prairie Regions. In the Pacific Region, women offenders are housed in a provincial facility through an Exchange of Service Agreement with the province of British Columbia. In addition, a small number of women offenders are held in dedicated sections of men institutions in several CSC regions (see Appendix III). Women comprised approximately 3% of the total incarcerated population in CSC facilities in 2000–2001.

CSC Health Services

CSC Health Services Branch provides essential health services for persons convicted of federal offences. CSC has implemented several initiatives aimed at preventing the transmission of infectious diseases and at reducing the harm associated with high-risk behaviours. For example, confidential, voluntary testing for HIV, hepatitis B and C, STDs and TB is offered to all inmates, along with appropriate pre- and post-test counselling and treatment. Voluntary testing is actively encouraged for all offenders upon admission as well as for all general population inmates. In addition, testing is available upon request by an inmate throughout his/her sentence, by recommendation of the health care professional, as part of contact tracing, upon clinical indication of infection, or after involvement in an incident where exposure to an infectious agent may have occurred. Educational materials and programs for offenders and staff are also made

Figure 1. Regions administered by the Correctional Service of Canada



widely available. Harm-reduction initiatives include the provision of condoms, dental dams, water-based lubricants and bleach in all institutions. Immunization for hepatitis A and hepatitis B and a methadone maintenance program serve to complement infection control strategies. All inmates diagnosed with an infectious disease are clinically assessed for appropriate monitoring, treatment, and care.

CSC Infectious Diseases Surveillance System

The CSC-IDSS was developed and is supported by CSC Health Services Branch at National Headquarters (CSC-NHQ). Data collected by the CSC-IDSS originate at the Health Care Services Unit of each federal correctional facility. All federal penitentiaries nationwide currently report infectious diseases surveillance data on inmates. The CSC-IDSS is considered representative of the federal inmate population to the extent that it covers all inmates who come forward for testing. All participating sites use common case definitions for disease notification and a standardized electronic or paper-based reporting method.

CSC-NHQ Health Services Branch plans to disseminate health surveillance data regularly as part of its report on *Infectious Diseases Prevention and Control in Canadian Federal Penitentiaries*.

METHODS

Surveillance data reporting

The Correctional Service of Canada (CSC) institutional Health Services units submit to their respective Regional Headquarters a monthly surveillance report, which provides non-identifying (also called non-nominal) case counts of inmates who test positive for HIV, hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV), and selected STDs (genital chlamydia, gonorrhea, syphilis). Additionally, non-nominal information on HIV and HCV testing and treatment are collected. It should be noted that currently the CSC Infectious Diseases Surveillance System (CSC-IDSS) does not permit differentiation between acute and chronic HCV and HBV infections, nor does it allow case-based reporting of infections. The case reporting activity is over and above the existing provincial and territorial requirements of surveillance.

Reporting sites may abstract data from multiple sources including patient charts and lab requisitions to ensure completeness of reported information. Health Services staff at each of five CSC Regional Headquarters collate, verify and transmit regional surveillance data to CSC-NHQ Health Services Branch where the information is entered into the CSC-IDSS database. Quality assurance procedures are in place at all reporting and receiving sites to identify errors in reported data. Any discrepancies arising from the verification process are reviewed with institutional surveillance personnel and corrected prior to analysis.

Surveillance period

This report presents surveillance data collected in Canadian federal correctional penitentiaries during the 2000 and 2001 calendar years.

Definitions (see also Glossary of terms)

Actual cases of disease in a population are referred to as **prevalence** and **incidence** of disease. Because not all infected persons come forward for testing, a proportion of prevalent infections remains undiagnosed and is, therefore, not included in surveillance data. In this report, the term **positive disease test reports** has been used to represent laboratory confirmed cases of infection and serves as an estimate of the burden of disease in CSC penitentiaries. While new diagnoses are called **new positive test reports**, the total number of identified disease cases at year-end is referred to as **total positive disease test reports**.

The **testing uptake rate** refers to the proportion of inmates who underwent voluntarily testing for infection. For inmates who were tested, **test positivity** refers to the proportion of those with a positive disease test report.

For the purpose of surveillance, newly admitted offenders (including recidivist offenders) are categorized as **new admissions** for a period of up to 6 weeks following entry into the CSC system. New admissions include all new warrants of committal, transfers from international prisons, transfers from provincial prisons, exchanges of service, other admissions and revocations. All inmates housed for a period longer than 6 weeks in CSC facilities are classified as **general population inmates**.

In this report, the term **women offenders** refers to female inmates housed in institutions for women; it does not include women incarcerated in institutions with both men and women offender populations. Because surveillance reports from institutions housing both men and women offenders do not differentiate data by gender, offender data from such institutions have been aggregated with tabulations for men.

Surveillance data analysis

Surveillance data was collected by CSC Health Services staff and quality controlled and analyzed by technical support from Health Canada. Data were examined across CSC regions for crude rates (i.e., number of disease cases per inmate population at year-end) of new positive test reports, total positive test reports, testing uptake and treatment uptake. Whenever appropriate, the absolute number of disease cases is also presented. Test positivity rates were calculated by using the number of positive disease test reports as the numerator and the number of inmates who completed testing for the disease as the denominator.

Wherever possible, data have been distinctly identified for new admissions and general population inmates in order to discern rates of infection and testing between these two groups. A similar approach was applied for comparisons between men and women offender data.

RESULTS

The total incarcerated offender population under health surveillance was 12,681 as of December 31, 2000, and 12,755 as of December 31, 2001 (Table 1). This population includes all temporary detainees and provincial inmates held in federal penitentiaries.

The number of new admissions in 2001 (7,156 offenders) was comparable to the number in 2000 (7,106 offenders). Figures for both years include all new warrants of committal, exchanges of service, transfers from provincial and international prisons, other admissions and revocations.

The sections that follow discuss rates of inmate testing, infection and treatment for HIV, HCV, HBV and STDs.

Surveillance data were unavailable for federal inmates housed in provincial correctional facilities, such as those for women offenders in Correctional Service of Canada (CSC) Pacific Region. Thus, federal inmates in provincial institutions are not included in the following analyses.

Figures tabulated for women offenders include only those inmates housed in women's institutions. Furthermore, since surveillance reports from institutions housing both men

Table 1. Distribution of incarcerated offenders under health surveillance in Canadian federal penitentiaries, year-end 2000 and 2001.

REGION	2000		2001	
	NUMBER OF INMATES	PROPORTION OF INMATE POPULATION (%)	NUMBER OF INMATES	PROPORTION OF INMATE POPULATION (%)
Atlantic				
New admissions†	823	13.1	831	13.1
General population‡	1,092	8.6	1,169	9.2
Ontario				
New admissions	1,562	24.5	1,535	25.5
General population	3,338	26.3	3,423	26.8
Pacific				
New admissions	791	10.4	853	10.7
General population	1,814	14.3	1,812	14.2
Prairie				
New admissions	2,097	29.7	2,085	28.0
General population	3,080	24.3	3,010	23.6
Quebec				
New admissions	1,833	22.3	1,852	22.7
General population	3,357	26.5	3,341	26.2
TOTAL				
New admissions	7,106	-	7,156	-
General population	12,681	-	12,755	-

NOTES:
† The new admissions population represents cumulative admissions to CSC in a given year and includes all warrants of committal, transfers from foreign countries, revocations, exchanges of service, provincial transfers, and other admissions.
‡ The general population represents the total inmate count at year-end (December 31, 2000 and December 31, 2001). This count includes temporary detainees and provincial offenders held in federal facilities.

Source: Correctional Service of Canada, Performance Management, 2002.

and women offenders do not differentiate data by gender, offender data from such institutions have been aggregated with tabulations for men. The small number of women in shared institutions is not believed to adversely skew figures for women or men offenders quoted in this report.

Human immunodeficiency virus (HIV)

HIV infection leads to a progressive and persistent impairment of the immune system and renders an infected person susceptible to opportunistic infections. The presence of such opportunistic infections indicates that HIV infection has progressed to AIDS. Individuals with HIV have a high incidence of co-infection with hepatitis C virus (HCV), with an estimated 22% of HIV-infected persons in 1999 harboring HCV.[1] Because HIV affects the immune system, it is estimated that tuberculosis (TB) carriers who are infected with HIV are also 113 times more likely to develop active TB than those without HIV.[2] The presence of other sexually transmitted diseases (STDs), particularly those that cause genital ulcers, increases the risk of HIV transmission.[3,4]

Most people newly infected with HIV do not know that they have become infected and can unknowingly transmit the virus to others. The majority of HIV-infected persons will develop antibodies to HIV between 6 weeks and 3 months after becoming infected, but may not show clinical symptoms of infection for up to 10 years or more.[2]

Sexual transmission and contact with infected blood through injection drug use (IDU) are the most common modes of HIV transmission in Canada.[5] The use of contaminated needles, syringes, or skin-piercing equipment for tattooing also carries a significant risk of transmission.[6,7] Thus, injection drug users and individuals practicing unprotected sex with an infected partner are at high-risk for HIV infection.

Approximately 49,000 cumulative positive HIV test reports have been reported in the general Canadian population since the beginning of the AIDS epidemic in Canada through June 2001.[5] Studies in Canada estimate the prevalence of reported HIV cases in provincial and federal offenders to be between 2% and 8% of the inmate population[8-15], and thus nearly ten times the reported prevalence of 0.2% in the general Canadian population. Worldwide, inmates of correctional facilities are at greater risk of contracting HIV infection than the general population because they are more likely to engage in high-risk behaviours such as IDU, non-sterile tattooing and unprotected sex,[16] risk behaviours which sometimes continue while incarcerated.[12,17-21]

IN SUMMARY

Total reported HIV cases:

- *At year-end 2001, 1.8% of all inmates were reported to be HIV-positive, compared to 1.7% in 2000.*
- *HIV infection rates among women offenders (4.7% in 2001, 5.0% in 2000) were higher than among men offenders (1.7% in 2001, 1.6% in 2000).*
- *Overall, the rate of reported HIV cases was highest in Quebec Region, with 2.7% of all inmates reporting HIV infection in 2001 and 2.9% in 2000.*
- *The rate of reported women HIV cases was highest among inmates in Prairie Region (8.2% in 2001, 9.7% in 2000).*
- *The rate of reported men HIV cases was highest among inmates in Quebec Region (2.6% in 2001, 2.9% in 2000).*
- *The greatest change in HIV rates was observed among women; rates increased in Atlantic and Quebec, but decreased in Prairie Region.*

New reported HIV cases:

- *Despite a small increase in inmate population size, the number of newly diagnosed HIV cases decreased from 45 in 2000 to 16 in 2001.*
- *69% of all newly identified HIV cases in 2001 and 53% in 2000 were among new admissions to CSC.*
- *In 2001, testing among new admissions increased by 2.1% over that carried out in 2000 to 24.7% of all new admissions. For general population inmates, testing increased by 2.7% over 2000 to 21.7% in 2001.*
- *Intake of inmates with an HIV-positive diagnosis prior to incarceration went from 2.3% of all new admissions in 2000 to 2.6% in 2001.*
- *Releases of HIV-positive inmates rose from 162 to 173 cases in 2001.*

HIV in CSC facilities

As part of its comprehensive approach to the public health prevention and management of HIV, CSC offers its inmates the opportunity to discover their HIV infection status, to be counseled on the meaning of their test result and to be educated on ways to reduce their risk of acquiring and transmitting HIV. Medical treatment for HIV-infected inmates is a cornerstone of this broad-based approach and uses universally accepted standards of care.

Between 1989 and 2001, positive HIV test reports in federal inmates increased by an average of 15 cases per year (Figure 2). In addition to the possibility of a real increase in cases, several other factors may account for the reported rise in cases over time. These include better case identification as a result of more testing in institutions, the availability of more sensitive laboratory tests, higher rates of inmate-requested testing as a result of changing perceptions towards HIV/AIDS, and better reporting of HIV cases by institutions to CSC-NHQ.

HIV testing and infection rates

Total positive HIV test reports

The Correctional Service of Canada Infectious Diseases Surveillance System (CSC-IDSS) data indicate that the proportion of inmates with HIV infection has remained stable over the two years of surveillance (1.7% in 2000 and 1.8% in 2001) despite an increase in the absolute number of reported cases from 214 cases in 2000 to 223 cases in 2001.

Figure 3 shows the distribution of positive HIV test reports (proportion of inmates living with HIV) across CSC regions in 2000–01. The highest proportion of reports was noted in Quebec Region at 2.9% and 2.7% in 2000 and 2001, respectively.

New positive HIV test reports

Sixteen new HIV cases were diagnosed among all CSC inmates in 2001, representing close to one-third of the 45 cases identified in 2000 (Table 2).

Infections discovered among new admissions at entry to a CSC reception unit accounted for 69% of all new positive HIV test reports in 2001, up from 53% in 2000.

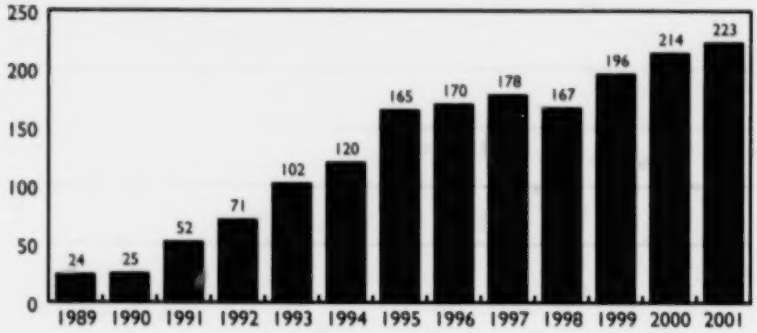
HIV antibody testing

The testing uptake rate increased for both new admissions and general population inmates in 2000 and 2001, but differed by approximately 3% between the two groups (Table 2). The comparatively higher rate of testing among new admissions may account for the higher rate of HIV case-finding in this group.

In 2001, regional rates for testing uptake ranged from 3.5% to 39.5% for new admissions and from 17.8% to 28.1% for general population inmates. Increases were noted among new admissions in the Prairie and Quebec Regions, while other regions experienced a decrease from testing rates in 2000. Among general population inmates, most regions showed increases in testing uptake in 2001 (Table 2).

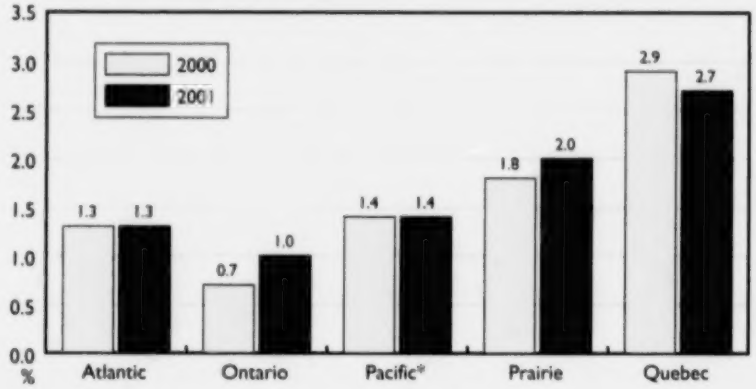
Test positivity serves as a comparative measure of inmates who test positive for HIV in relation to all inmates tested during a given year. For example, among new admissions who were tested for HIV, 1.5% were seropositive in 2000 and 0.6% in 2001. As indicated in Table 2, test positivity rates were higher among new admissions than general population inmates during 2000–01, suggesting that a large proportion of offenders are entering CSC facilities with existing infections.

Figure 2. Reported cases of HIV-positive inmates in Canadian federal penitentiaries, 1989-2001



Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01.

Figure 3. Total positive HIV test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by Region, 2000-01



NOTES:
Percent of all inmates in a region.
*Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01.

Table 2. Human immunodeficiency virus (HIV) antibody testing among inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=823)	(n=831)	(n=1,562)	(n=1,535)	(n=791)	(n=853)	(n=2,097)	(n=2,085)	(n=1,833)	(n=1,852)	(n=7,106)	(n=7,156)
Number of tests performed	44	29	665	557	105	92	599	823	193	267	1,606	1,768
Proportion of all new admissions receiving test (%) *(testing uptake)*	5.3	3.5	42.6	36.3	13.3	10.8	28.6	39.5	10.5	14.4	22.6	24.7
Number of new positive HIV test reports	1	0	7	1	0	0	5	4	11	6	24	11
New positive HIV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	2.3	0.0	1.1	0.2	0.0	0.0	0.8	0.5	5.7	2.3	1.5	0.6
General population	(n=1,092)	(n=1,169)	(n=3,338)	(n=3,423)	(n=1,814)	(n=1,812)	(n=3,080)	(n=3,010)	(n=3,357)	(n=3,341)	(n=12,681)	(n=12,755)
Number of tests performed	246	328	504	687	349	359	616	803	697	593	2,412	2,770
Proportion of all general population inmates receiving test (%) *(testing uptake)*	22.5	28.1	15.1	20.1	19.2	19.8	20.0	26.7	20.8	17.8	19.0	21.7
Number of new positive HIV test reports	3	0	8	2	2	0	4	2	4	1	21	5
New positive HIV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	1.2	0.0	1.6	0.3	0.6	0.0	0.7	0.3	0.6	0.2	0.9	0.2
Total												
Number of tests performed	290	357	1,169	1,244	454	451	1,215	1,626	890	860	4,018	4,538
Number of new positive HIV test reports	4	0	15	3	2	0	9	6	15	7	45	16
New positive HIV test reports as proportion of all tests performed (%) *(test positivity)*	1.4	0.0	1.3	0.2	0.4	0.0	0.7	0.4	1.7	0.8	1.1	0.4

NOTES:
n= refers to cumulative inmate population at year-end for new admissions and inmate population size at year-end for general population. Figures for women include only inmates in federal institutions for women. Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

HIV cases by gender

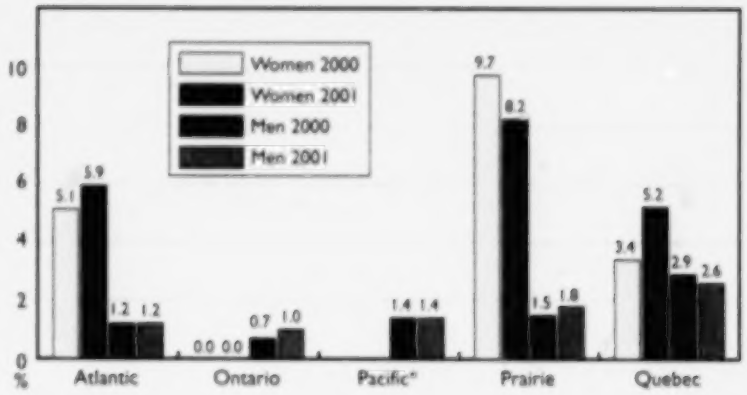
In 2001, 4.7% (13 cases) of women offenders and 1.7% (210 cases) of all men offenders were reported by institutional Health Services units to be infected with HIV. The rate was slightly higher for women (5.0%, 13 cases) in the previous year (2000) but was similar to that recorded for men (1.6%, 201 cases). Women offenders consistently registered a higher rate of HIV infection than men offenders in all regions except Ontario, where no women cases were reported in 2000-01 (Figure 4).

The proportion of positive HIV test reports was highest among women offenders in Prairie Region. The high rate of HIV in the Prairie Region may be reflective of the concentration of women offenders in this region who were convicted of drug related charges, sex partners of injection drug users, or were sex trade workers. The Prairie Region also experienced the only decrease in positive HIV test reports among women offenders in 2000 compared to 2001.

Unlike the rates of their female counterparts, the proportion of positive HIV test reports among men offenders showed little change between 2000 and 2001. Small increases were observed in Ontario and Prairie Regions and a decrease in Quebec Region. For both years, Quebec Region housed the greatest proportion of men HIV-positive offenders.

Data on testing rates reveal that a higher proportion of women than men undertook testing in 2000-01, which may account for better case-finding among women. The difference in testing rates between men and women offenders was greatest at admission to CSC, where nearly 52% of women were tested for HIV (Table 3), compared to 23% of men in 2001 (Table 4).

Figure 4. Positive HIV test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by gender, 2000-01



NOTES:
Percent of all inmates in a region.
*Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000-01.

HIV-positive offender intake and community releases

The proportion of new admissions to CSC with a prior positive diagnosis for HIV varied slightly between 2.3% (104 cases) in 2000 and 2.6% (123 cases) in 2001.

During the same period, the proportion of HIV-positive inmates released from a CSC facility to the community was stable at 1.3% (162 cases) of all incarcerated inmates in 2000 and 1.4% (173 cases) in 2001.

HIV treatment

Highly active antiretroviral therapy (HAART) is the standard of care for HIV-infected individuals requiring treatment. The availability of improved HIV treatments has made HIV infection more manageable and has prolonged the quality of life for HIV-positive patients. Treatment delivery is influenced by numerous factors including prevailing treatment guidelines, progression of disease, patient acceptance and compliance, and the extent of adverse reactions related to treatment. HIV-positive inmates who do not require antiretroviral treatment are monitored closely to assess disease progression. As a result, rates of treatment uptake can vary widely by region and from year to year. Furthermore, observed differences in treatment uptake between years may not be significant due to the small number of inmates with HIV infection in each region.

Inmates newly diagnosed by CSC with HIV infection are assessed for treatment, including those offenders entering the federal correctional system with a documented infection. During 2001, 41 federal inmates were newly initiated on voluntary HIV treatment. At year-end 2001, 113 of 223 HIV-positive inmates (50.7%) were following a course of HIV treatment (Table 5). In 2000, 68 inmates were initiated on therapy and 116 of 214 (54.2%) HIV-positive inmates were on HIV treatment at year-end.

Table 3. Human immunodeficiency virus (HIV) antibody testing among women offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=58)	(n=38)	(n=89)	(n=98)	(n= n/a)	(n= n/a)	(n=111)	(n=129)	(n=45)	(n=60)	(n= 303)	(n=325)
Number of tests performed	8	5	65	90	-	-	34	45	29	30	136	170
Proportion of all new admissions receiving test (%) *(testing uptake)*	13.8	13.2	73.0	91.8	-	-	30.6	34.9	64.4	50.0	44.9	52.3
Number of positive test results	0	0	0	0	-	-	1	1	0	0	1	1
Positive HIV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	2.9	2.2	0.0	0.0	0.7	0.6
General population	(n=39)	(n=34)	(n=72)	(n=87)	(n= n/a)	(n= n/a)	(n=93)	(n=98)	(n=58)	(n=58)	(n=262)	(n=277)
Number of tests performed	3	14	3	10	-	-	48	53	9	5	63	82
Proportion of all general population inmates receiving test (%) *(testing uptake)*	7.7	41.2	4.2	11.5	-	-	51.6	54.1	15.5	8.2	24.0	29.6
Number of positive test results	0	0	0	0	-	-	1	1	0	0	1	1
Positive HIV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	2.1	1.9	0.0	0.0	1.6	1.2
Total												
Number of tests performed	11	19	68	100	-	-	82	98	38	35	199	252
Number of positive test results	0	0	0	0	-	-	2	2	0	0	2	2
New positive HIV test reports as proportion of all tests performed (%) *(test positivity)*	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	2.4	2.0	0.0	0.0	1.0	0.8

NOTES
n= refers to cumulative inmate population at year-end for new admissions and inmate population size at year-end for general population. Figures include only women inmates in federal institutions for women. n/a= not applicable. Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

Table 4. Human immunodeficiency virus (HIV) antibody testing among men offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=765)	(n=793)	(n=1,473)	(n=1,437)	(n=791)	(n=853)	(n=1,986)	(n=1,956)	(n=1,788)	(n=1,792)	(n=6,803)	(n=6,831)
Number of tests performed	36	24	600	467	105	92	565	778	164	237	1,470	1,598
Proportion of all new admissions receiving test (%) *(testing uptake)*	4.7	3.0	40.7	32.5	13.3	10.8	28.5	39.8	9.2	13.2	21.6	23.4
Number of positive test results	1	0	7	1	0	0	4	3	11	6	23	10
Positive HIV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	2.8	0.0	1.2	0.2	0.0	0.0	0.7	0.4	6.7	2.5	1.6	0.6
General population	(n=1,053)	(n=1,135)	(n=3,266)	(n=3,336)	(n=1,814)	(n=1,812)	(n=2,987)	(n=2,912)	(n=3,299)	(n=3,283)	(n=12,419)	(n=12,478)
Number of tests performed	243	314	501	677	349	359	568	750	688	588	2,349	2,688
Proportion of all general population inmates receiving test (%) *(testing uptake)*	23.1	27.7	15.3	20.3	19.2	19.8	19.0	25.8	20.9	17.9	18.9	21.5
Number of positive test results	3	0	8	2	2	0	3	1	4	1	20	4
Positive HIV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	1.2	0.0	1.6	0.3	0.6	0.0	0.5	0.1	0.6	0.2	0.9	0.2
Total												
Number of tests performed	279	338	1,101	1,144	454	451	1,133	1,528	852	825	3,819	4,286
Number of positive test results	4	0	15	3	2	0	7	4	15	7	43	14
New positive HIV test reports as proportion of all tests performed (%) *(test positivity)*	1.4	0.0	1.4	0.3	0.4	0.0	0.6	0.3	1.8	0.8	1.1	0.3

NOTES:
n= refers to cumulative inmate population at year-end for new admissions and inmate population size at year-end for general population.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

Table 5. Treatment of HIV-positive inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=14)	(n=14)	(n=24)	(n=29)	(n=26)	(n=22)	(n=53)	(n=64)	(n=97)	(n=89)	(n=214)	(n=223)
Number of HIV-positive inmates receiving antiretroviral treatment at year-end	4	10	17	22	10	9	22	24	63	48	116	113
Proportion of reported HIV-positive inmates receiving antiretroviral treatment at year-end (%) *(treatment uptake)*	28.6	71.4	70.8	75.9	38.5	40.9	41.5	37.5	64.9	53.9	54.2	50.7

NOTES:
n= refers to the HIV-positive inmate population at year-end.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01.

Conclusion

In Canada and around the world, HIV infection in inmate populations continues to pose a challenge in correctional settings.[20]

The prevalence of positive HIV test reports in CSC corroborates the results of inmate studies in several provincial and federal institutions in Ontario[8,13-15], Quebec[9-11] and British Columbia[12]. The high number of new positive HIV test reports among new admissions to CSC suggests that many inmates were already living with HIV prior to their current incarceration.

Among men offenders, the reported prevalence of HIV infection in this Canadian report (1.7%) is lower than reported rates among inmates in Scotland[19,22] (4.5%), France[23] (7.1%), Switzerland[24] (11%) and Italy[24] (17%). The Canadian rate is similar to that reported in Ireland[25] (2%) but higher than HIV prevalence in England and Wales (0.4%).[26]

CSC-IDSS surveillance data clearly show the discrepancy of HIV prevalence between men and women. The higher rate of HIV infection in women may be indicative of the risk profile of this group, in which a high proportion of offenders are convicted of drug related charges, are often sex partners of injection drug users, or were sex trade workers.[9,11,27] Higher rates of HIV infection among women offenders corroborate findings of other studies in the United States[28,29], France[23] and England and Wales.[26]

High numbers of HIV-positive inmates in prisons are often a reflection of HIV rates among similar risk cohorts in the community.[22] Rates of infection among inmates are influenced by several factors, including the proportion of HIV-infected offenders incarcerated, the extent of IDU among inmates and the rate of IDU initiation in penitentiaries.

While risk factor information is currently not captured by the CSC-IDSS, the profile of federal inmates suggests that IDU is a major source of HIV exposure for most inmates. The transmission of HIV through sexual activity is considered to be a less significant risk factor than the sharing of needles and other injection equipment in prison[30] but is, nevertheless, a risk behaviour for HIV infection. Several studies indicate that prevalence of HIV in prison, as in the community, is higher among individuals with a history of IDU than among non-users.[16,19,20]

In Canada, it is estimated that 30% of Canadians who are living with HIV are unaware of their infection.[31] Based on the risk behaviours of the incarcerated population, it is estimated that half of all HIV-infected inmates in federal institutions in 1996 may not have been known by Health Services to be infected.[1] Many inmates may not have disclosed their infection status to health services personnel, while others may be unaware of their infection.

Despite improvements in testing uptake, CSC data indicate that a large proportion of inmates were untested for HIV in 2000–01. Inmates may often be reluctant to seek HIV testing for fear of self-identifying risk behaviours.[20,29] The findings from the current report emphasize the need for increased testing of new admissions and continued improvements in testing uptake for general population inmates. Active encouragement by health-care staff to increase testing uptake will help to better define HIV prevalence within federal correctional settings. While no clear explanation exists for the variation in testing rates between regions, the finding is likely the result of differences across regions with regard to screening practice and promotion. Regional variations in testing and treatment uptake will need further investigation.

References

1. Remis, R. "Estimating the number of persons co-infected with hepatitis C virus and human immunodeficiency virus in Canada". Hepatitis C Division, Health Canada (March 2001).
2. Canadian Tuberculosis Standards 5th Edition. Canadian Lung Association 2000.
3. Cohen, M.S., I.F. Hoffman, R. Royce, et al. "Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1", *Lancet* 1997; 349: 1868–73.
4. Wasserheit, J.N. "Epidemiological synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases", *Sex Transm Dis* 1992; 19 (2): 61-77.
5. Health Canada. *HIV and AIDS in Canada: Surveillance Report to December 31, 2001*. Division of HIV/AIDS Epidemiology and Surveillance, April 2002.
6. Nishioka, S.A., T.W. Gyorkos. Tattoos as risk factors for transfusion-transmitted diseases. *Int J Infect Dis* 2001; 5 (1): 27–34.
7. Samuel, M.C., P.M. Doherty, M. Bulterys, et al. "Association between heroin use, needle sharing and tattoos received in prison with hepatitis B and C positivity among street-recruited injecting drug users in New Mexico, USA". Epidemiol Infect 2001; 127 (3): 475–84.
8. Ford, P.M., C. White, H. Kaufmann, et al. "Voluntary anonymous linked study of the prevalence of HIV infection and hepatitis C among inmates in a Canadian federal penitentiary for women", *Can Med Assoc J* 1995; 153 (11): 1605–9.
9. Hankins, C., S. Gendron, C. Richard, et al. "HIV-1 infection in a medium security prison for women – Quebec. *Can Dis Wkly Rep* 1989; 15 (33): 168–70.
10. Dufour, A., M. Alary, C. Poulin, et al. "Prevalence and risk behaviours for HIV infection among inmates of a provincial prison in Quebec City", *AIDS* 1996; 10 (9): 1009–15.
11. Hankins, C.A., S. Gendron, M.A. Handley, et al. "HIV infection among women in prison: an assessment of risk factors using a non-nominal methodology", *Am J Public Health* 1994; 84 (10): 1637–40.
12. Rothon, D.A., R.G. Mathias, M.T. Schechter. "Prevalence of HIV infection in provincial prisons in British Columbia", *Can Med Assoc J* 1994; 151 (6): 781–7.
13. Ford, P.M., M. Pearson, P. Sankar-Mistry, et al. "HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary", *QJM* 2000; 93 (2): 113–9.
14. Calzavara, L.M., C. Major, T. Myers, et al. "The prevalence of HIV-1 infection among inmates in Ontario, Canada", *Can J Public Health* 1995; 86 (5): 335–9.
15. Ford, P.M., A. Alifo, P.J. Connop, et al. "Seroprevalence of HIV-1 in a male medium security penitentiary – Ontario", *Can Commun Dis Rep* 1994; 20 (6): 45–7.
16. Vlahov, D., T.F. Brewer, K.G. Castro, et al. "Prevalence of antibody to HIV-1 among entrants to U.S. correctional facilities", *JAMA* 1993; 265 (9): 1129–32.
17. Carvell, A.L. and G.J. Hart. "Risk behaviours for HIV infection among drug users in prison", *BMJ* 1990 26; 300 (6736): 1383-4.
18. Dye, S. and C. Isaacs. "Intravenous drug misuse among prison inmates: implications for spread of HIV", *BMJ* 1991; 302 (6791): 1506.
19. Gore, S.M., A.G. Bird, S.M. Burns, et al. "Drug injection and HIV prevalence in inmates of Glenochil prison", *BMJ* 1995; 310 (6975): 293–6.
20. Mahon, N. "New York inmates' HIV risk behaviors: the implications for prevention policy and programs", *Am J Public Health* 1996; 86 (9): 1211–5.
21. Power, K.G., I. Markova, A. Rowlands, et al. "Comparison of sexual behaviour and risk of HIV transmission of Scottish inmates, with or without a history of intravenous drug use", *AIDS Care* 1992; 4 (1): 53–67.
22. Bird, A.G., S.M. Gore, D.W. Jolliffe, et al. "Second anonymous HIV surveillance in Saughton Prison, Edinburgh: prisoners give a lead to other heterosexuals on being HIV tested", *AIDS* 1993; 7 (9): 1277–9.
23. Rotily, M., A. Galinier-Pujol, Y. Obadia, et al. "HIV testing, HIV infection and associated risk factors among inmates in south-eastern French prisons", *AIDS* 1994; 8 (9): 1341–4.
24. Harding, T.W. "AIDS in prison". *Lancet* 1987; 2 (8570): 1260–3.
25. Long, J., S. Allwright, J. Barry, et al. "Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish prisons: a national cross sectional survey", *BMJ* 2001; 323 (7323): 1209–13.
26. Weild, A.R., O.N. Gill, D. Bennett, et al. "Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C antibodies in prisoners in England and Wales: a national survey", *Commun Dis Public Health* 2000; 3 (2): 121–6.
27. Farrell, M. and J. Strang. "Drugs, HIV, and prisons", *BMJ* 1991; 302 (6791): 1477–8.
28. Rich, J.D., B.P. Dickinson, G. Macalino, et al. "Prevalence and incidence of HIV among incarcerated and re-incarcerated women in Rhode Island", *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999; 22 (2): 161–6.
29. Behrendt, C., N. Kendig, C. Dambita, et al. "Voluntary testing for human immunodeficiency virus (HIV) in a prison population with a high prevalence of HIV", *Am J Epidemiol* 1994;139 (9): 918–26.
30. Canadian HIV/AIDS Legal Network. "High-risk behaviours behind bars. HIV/AIDS in Prisons, 2001/2002", Info Sheet No. 2.
31. Health Canada. "HIV testing among Canadians: 15,000 current HIV infections may not be diagnosed". *HIV/AIDS Epi Update*. Division of HIV Epidemiology (April 2000).

Hepatitis C

Hepatitis C is a viral infection that causes an inflammation of the liver and is primarily spread through contact with infected blood or blood products. Persons at risk for infection with hepatitis C virus (HCV) are those who share needles or equipment for injection drug use, or individuals who received blood or blood products prior to the introduction of universal blood screening programs.[1] Percutaneous procedures such as body piercing and tattooing using contaminated equipment, as well as the sharing of straws for inhaling drugs have also been recognized as viable modes of HCV transmission.[2-4]

Approximately 60–70% of persons newly infected with HCV are asymptomatic for up to 5 months and, therefore, are often unaware of their infection.[5] However, 15–20% of infected persons may completely resolve their infection without any expression of symptoms.[5] Despite the lack of clinical symptoms, infected persons are, nevertheless, able to pass on their infection to others.

It is estimated that at least 75% of persons newly infected with HCV progress to chronic infection, a condition in which the person becomes a carrier of the virus.[6] Among persons chronically infected, cirrhosis can develop in 10–20% and liver cancer in 1–5% over a period of 20 to 30 years.[7] Individuals with chronic infections may often feel completely healthy even though they carry the virus. They are, nonetheless, able to transmit the virus to others who come in contact with their blood.

HCV infection is often found in individuals who are HIV-positive, with the hepatitis C virus being 10 to 15 times more transmissible by blood than HIV.[8] Research indicates that people co-infected with HCV and HIV may develop cirrhosis more quickly than those who are HCV-positive only.[6,8,9] Hepatitis C also increases the severity of liver disease when it co-exists with other hepatic conditions, such as hepatitis A or hepatitis B.

IN SUMMARY

Total reported hepatitis C cases:

- *The number of inmates with a positive diagnosis for hepatitis C has increased from 2,542 cases (20.1%) in 2000 to 2,993 cases (23.6%) in 2001.*
- *Hepatitis C infection rates were higher among women offenders (41.2% in 2001, 42.4% in 2000) than among men (23.2% in 2001, 19.7% in 2000).*
- *Overall, the rate of reported hepatitis C infection was highest in Pacific Region, with 34.8% of inmates reporting HCV infection in 2001 and 27.3% in 2000.*
- *The rate of reported women hepatitis C infection was highest among inmates in the Prairie Region (57.1% in 2001, 65.6% in 2000).*
- *The rate of reported hepatitis C infected in women decreased in all Regions except Ontario and Quebec, where an increase was noted.*
- *The rate of reported men hepatitis C infection was highest among inmates in Pacific Region (33.9% in 2001, 27.3% in 2000).*
- *Significant increases in infection rates among men were observed in Pacific and Prairie Regions over 2000.*

New reported hepatitis C cases (includes acute and chronic infections):

- *Reported rates of new hepatitis C cases went from 533 cases reported in 2000 to 562 cases in 2001.*
- *65% of all newly identified hepatitis C cases in 2001 and 54% in 2000 were among general population inmates.*
- *A large proportion of offenders (15.4% in 2000 and 10.2% in 2001) tested positive for HCV upon entry. Among general population inmates, rates of newly identified infection were 13.4% and 14.6% in 2000 and 2001, respectively.*
- *In 2001, 1,506 HCV-positive inmates were released from CSC, up from 1,156 inmates in 2000.*

The estimated prevalence of hepatitis C infection in Canada is 0.8% but has been found to be higher in certain at-risk population groups such as injection drug users (IDUs).[10,11] Nearly 4,000 cases of hepatitis C occur in Canada every year, 63% of which are attributed to the sharing of contaminated equipment used to inject drugs.[11] Inmates of correctional facilities in Canada have higher rates of HCV infection than those for the general population.[12,13] IDUs are over-represented in incarcerated populations and injection of drugs appears to be the main behaviour underlying their higher risk of infection.[14]

Hepatitis C in CSC facilities

Between 1997 and 2001, new HCV-positive test reports of acute and chronic infection have averaged close to 526 cases per year (Figure 5). These include cases discovered among new admissions as well as in general population inmates.

Hepatitis C testing and infection rates

Total positive HCV test reports

As of year-end 2001, 23.6% (2,993 cases) of inmates were identified as being HCV-positive, representing an increase over the same period in 2000 (20.1%, 2,542 cases). Figure 6 illustrates the distribution of positive HCV test reports across CSC regions. The highest proportion of cases was reported in the Pacific Region in 2000–01.

New positive HCV test reports

New positive HCV test reports rose 5% during this period, from 533 new cases in 2000 to 562 cases in 2001 (Table 6). Nearly 65% of new positive HCV test reports in 2001 and 54% in 2000 were among general population inmates.

HCV antibody testing

HCV counselling and testing are intended to allow inmates to access appropriate treatment and support at an early stage.

Overall, testing uptake increased by close to 4% for new admissions — from 22.3% in 2000 to 26.7% in 2001. There was wide variation in testing uptake across regions (Table 6). During the same period, testing uptake increased nearly 3% for general population inmates, from 17.0% in 2000 to 19.7% in 2001.

There was no discernible trend in test positivity rates, as infection rates among new admissions and general population inmates varied widely across regions and by year of reporting.

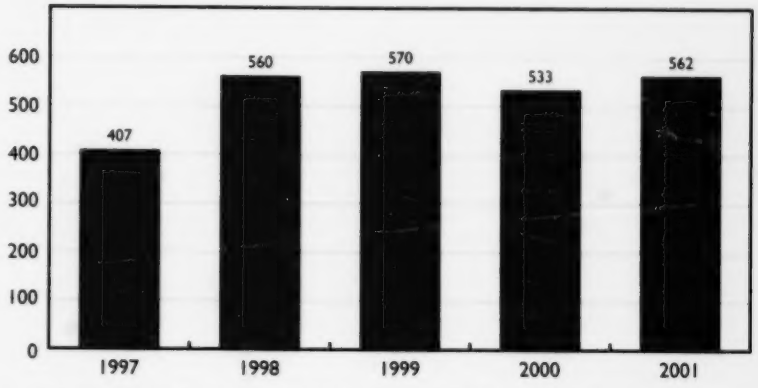
Hepatitis C cases by gender

At year-end 2001, 41.2% of incarcerated women and 23.2% of men offenders were reported as having hepatitis C infection. Compared with rates of infection from the previous year, the rate was slightly lower for women (42.4% in 2000) but was higher for men (19.7% in 2000).

The comparatively higher rate of HCV infection among women offenders was consistently reported across all Correctional Service of Canada (CSC) regions (Figure 7). Prairie Region housed the largest proportion of HCV-positive women offenders, followed by Ontario and Atlantic Regions. In contrast, the rate of reported HCV infection among men offenders was highest in Pacific Region.

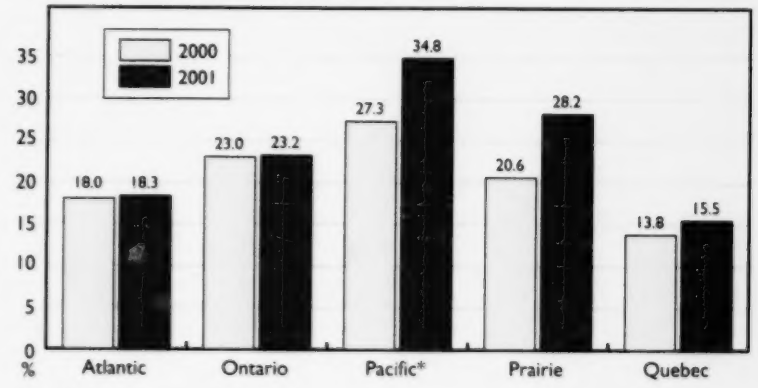
With the exception of Ontario and Quebec Regions, the proportion of positive HCV test reports for women decreased in all regions in 2001. The opposite trend was observed among men offenders, the group in which rates of HCV infection showed variable increases between 2000 and 2001 for all regions.

Figure 5. New positive hepatitis C test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, 1997-2001



Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000-01.

Figure 6. Total positive hepatitis C test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by Region, 2000-01



NOTES:
Percent of all inmates in a region.
*Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000-01.

A higher proportion of women than men undertook testing for hepatitis C in 2000–01. Testing uptake and test positivity showed higher rates of case-finding for women offenders than for men. The difference in testing rates between men and women was greatest at admission to CSC, where 45% of women (Table 7), compared to 26% of men (Table 8) undertook voluntary testing for HCV in 2001. Health-care visits for routine gynecological examinations may provide additional opportunities for offering HCV testing to women offenders.

Table 6. Hepatitis C virus (HCV) antibody testing among inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=823)	(n=831)	(n=1,562)	(n=1,535)	(n=791)	(n=853)	(n=2,097)	(n=2,085)	(n=1,833)	(n=1,852)	(n=7,106)	(n=7,156)
Number of tests performed	49	29	663	626	87	89	633	907	151	257	1,583	1,908
Proportion of all new admissions receiving test (%) *(testing uptake)*	5.6	3.5	42.4	40.8	11.0	10.4	30.2	43.5	8.2	13.9	22.3	26.7
Number of new positive HCV test reports	3	4	86	56	27	11	86	83	42	41	244	195
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	6.1	13.8	13.0	8.9	31.0	12.4	13.6	9.2	27.8	16.0	15.4	10.2
General population	(n=1,092)	(n=1,169)	(n=3,338)	(n=3,423)	(n=1,814)	(n=1,812)	(n=3,080)	(n=3,010)	(n=3,357)	(n=3,341)	(n=12,681)	(n=12,755)
Number of tests performed	221	291	586	713	247	327	587	732	510	449	2,151	2,512
Proportion of all general population inmates receiving test (%) *(testing uptake)*	20.2	24.9	17.6	20.8	13.6	18.0	19.1	24.3	15.2	13.4	17.0	19.7
Number of new positive HCV test reports	31	31	77	108	52	53	80	113	49	62	289	367
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	14.0	10.7	13.1	15.2	21.1	16.2	13.6	15.4	9.6	13.8	13.4	14.6
Total												
Number of tests performed	270	320	1,249	1,339	334	416	1,220	1,639	661	706	3,734	4,420
Number of new positive HCV test reports	34	35	163	164	79	64	166	196	91	103	533	562
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	12.6	10.9	13.1	12.3	23.7	15.4	13.6	12.0	13.8	14.6	14.3	12.7

NOTES
n= refers to cumulative inmate population at year-end for new admissions and inmate population size at year-end for general population. Figures for women include only inmates in federal institutions for women. Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

Table 7. Hepatitis C virus (HCV) antibody testing among women offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=58)	(n=38)	(n=89)	(n=98)	(n= n/a)	(n= n/a)	(n=111)	(n=129)	(n=45)	(n=60)	(n= 303)	(n=325)
Number of tests performed	8	5	59	87	-	-	32	26	24	28	123	146
Proportion of all new admissions receiving test (%) *(testing uptake)*	13.8	13.2	66.3	88.8	-	-	28.8	20.2	53.3	46.7	40.6	44.9
Number of positive HCV test reports	1	0	7	2	-	-	9	7	2	3	19	12
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	12.5	0.0	11.9	2.3	-	-	28.1	26.9	8.3	10.7	15.5	8.2
General population	(n=39)	(n=34)	(n=72)	(n=87)	(n= n/a)	(n= n/a)	(n=93)	(n=98)	(n=58)	(n=58)	(n=262)	(n=277)
Number of tests performed	4	6	0	0	-	-	30	47	3	4	37	57
Proportion of all general population inmates receiving test (%) *(testing uptake)*	10.3	17.7	0.0	0.0	-	-	32.3	48.0	5.2	6.9	14.1	20.6
Number of positive HCV test reports	1	0	0	0	-	-	13	22	0	0	14	22
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	25.0	0.0	0.0	0.0	-	-	43.3	46.8	0.0	0.0	37.8	38.6
Total												
Number of tests performed	12	11	59	87	-	-	62	73	27	32	160	203
Number of positive test results	2	0	7	2	-	-	22	29	2	3	33	34
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	16.7	0.0	11.9	2.3	-	-	35.5	39.7	7.4	9.4	20.6	16.7

NOTES:
n= refers to cumulative inmate population at year-end for new admissions and inmate population size at year-end for general population. Figures include only women inmates in federal institutions for women.
n/a= not applicable. Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

Table 8. Hepatitis C virus (HCV) antibody testing among men offenders in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

POPULATION TESTED	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
New admissions	(n=765)	(n=793)	(n=1,473)	(n=1,437)	(n=791)	(n=853)	(n=1,986)	(n=1,956)	(n=1,788)	(n=1,792)	(n=6,803)	(n=6,831)
Number of tests performed	41	24	604	539	87	89	601	881	127	229	1,460	1,762
Proportion of all new admissions receiving test (%) *(testing uptake)*	5.4	3.0	41.0	37.5	11.0	10.4	30.3	45.0	7.1	12.8	21.5	25.8
Number of positive HCV test reports	2	4	79	54	27	11	77	76	40	38	225	183
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	4.9	16.7	13.1	10.0	31.0	12.4	12.8	8.6	31.5	16.6	15.4	10.4
General population	(n=1,053)	(n=1,135)	(n=3,266)	(n=3,336)	(n=1,814)	(n=1,812)	(n=2,987)	(n=2,912)	(n=3,299)	(n=3,283)	(n=12,419)	(n=12,478)
Number of tests performed	217	285	586	713	247	327	557	685	507	445	2,114	2,455
Proportion of all general population inmates receiving test (%) *(testing uptake)*	20.6	25.1	17.9	21.4	13.6	18.0	18.6	23.5	15.4	13.6	17.0	19.7
Number of positive HCV test reports	30	31	77	108	52	53	67	91	49	62	275	345
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	13.8	10.9	13.1	15.2	21.1	16.2	12.0	13.3	9.7	13.9	13.0	14.1
Total												
Number of tests performed	258	309	1,190	1,252	334	416	1,158	1,566	634	674	3,574	4,217
Number of positive HCV test reports	32	35	156	162	79	64	144	167	89	100	500	528
New positive HCV test reports as proportion of tests performed (%) *(test positivity)*	12.4	11.3	13.1	12.9	23.7	15.4	12.4	10.7	14.0	14.8	14.0	12.5

NOTES:
n= refers to cumulative inmate population at year-end for new admissions and inmate population size at year-end for general population.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

Hepatitis C-positive offender intake and community releases

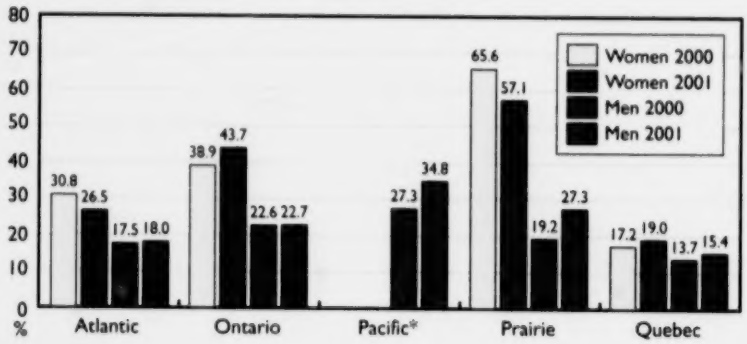
Close to 18.5% (858 inmates) of all new admissions entered CSC in 2001 with a previously documented positive diagnosis for HCV, compared to 16.2% (747 inmates) in 2000. During the same period, the number of HCV-positive inmates released to the community increased from 1,156 offenders (9.1% of all inmates at year-end) in 2000 to 1,506 releases (11.8%) in 2001.

Hepatitis C treatment

The current recommended therapy for hepatitis C is clinically effective in 30–65% of patients.[15] The lengthy treatment (24 to 48 weeks) and side effects associated with HCV treatment makes it a difficult course of therapy for patients to maintain. HCV therapy may be precluded for numerous other reasons, including contraindications to HCV treatment, availability of specialists in the community and severity of clinical effects from co-morbid conditions. Co-infected individuals are of particular concern as the presence of multiple pathogens often impacts the clinical course of infection and the responsiveness to treatment. As a result, rates of treatment uptake among CSC inmates can vary widely by region and from year to year.

Inmates diagnosed by CSC with HCV infection are assessed for treatment, including those offenders who enter the federal correctional system with a documented infection. During 2001, 123 inmates were newly initiated on HCV treatment, in comparison to 91 inmates in 2000.

Figure 7. Positive hepatitis C test reports for inmates in Canadian federal penitentiaries, by gender, 2000-01



NOTES:
Percent of all inmates in a region.
*Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000-01.

Conclusion

In Canada, overall estimates of the prevalence of HCV in provincial and federal correctional facilities have ranged from 25–40% and correspond to findings in this report.[12,13] Reported rates of HCV infection in CSC appear to be within the range found by inmate surveys from England and Wales[16] (7%), Scotland[17] (20%), Ireland[18] (22%), Brazil[19] (34%), the United States[20] (38%), and Australia (39%).[21]

Several studies have documented high prevalence and transmission rates of infection with HCV among injecting drug users.[21,22] Infection with HCV can occur within a short period of time after initiation to IDU[23], with the result that many offenders with a history of IDU may already be infected upon entry to correctional facilities. Spread of infection may occur in settings such as correctional facilities where IDUs are likely to share unsterilized or improperly cleaned injection equipment.[13,21,22,24] In 1996, a study of 192 inmates at Springhill Institution in Nova Scotia revealed that 28% of inmates were HCV-positive, but that rates were sharply higher among IDUs (52%) than among non-IDU inmates (3%).[25] A twofold higher prevalence rate for HIV and hepatitis B virus was found among IDUs compared to non-IDU inmates. Of the inmates self reporting a history of IDU, 14% indicated that they were first-time injectors inside a correctional institution and 30% indicated that they had injected in Springhill Institution during the six months prior to the study. A 1995 CSC inmate survey similarly showed that 11% of 4,285 inmates self-reported IDU at their current institution.[26]

The higher HCV case identification in CSC's general population inmates compared to new admissions remains unexplained. This finding may suggest that many prevalent infections are not being detected at entry to the facilities or that transmission of HCV continues among inmates while incarcerated. Although infection within prison may occur, there have been no studies in Canada to provide evidence of this phenomenon.

Persons at highest risk of infection may be less likely to be tested, leading to biased testing patterns and possible continued transmission of infection. In addition, the reported testing rates in CSC point to a need for increased screening, especially in regions that report low rates of testing uptake. While no clear explanation exists for the variation in testing rates between regions, the finding is likely the result of differences across regions with regard to HCV screening practice and promotion.

In correctional facilities around the world, the harm reduction approach is being recognized as an effective strategy for addressing risky behaviours. The CSC methadone maintenance program is one such strategy that reaches a population which might otherwise be difficult to access through traditional channels. The methadone program aims to reduce the transmission of bloodborne pathogens by decreasing the sharing of drug injecting equipment. Another strategy in CSC has been the provision of bleach for disinfection of injecting equipment as a means of reducing the transmission of bloodborne pathogens among IDU.

Care for CSC inmates integrates treatment with prevention to provide a holistic approach to HCV management. Pre- and post-test counselling assists inmates in making informed decisions, in coping better with their health condition and in educating them to prevent further transmission of disease. Focusing efforts on reducing the risk of HCV transmission through prevention and harm reduction can greatly impact rates of hepatitis C among federal inmates.

References

1. Patrick, D.M., J.A. Buxton, M. Bigham, et al. "Public health and hepatitis C", *Can J Public Health* 2000; 91 (Suppl 1): S18–21, S19–23.
2. Holsen, D.S., S. Harthug, H. Myrmel. "Prevalence of antibodies to hepatitis C virus and association with intravenous drug abuse and tattooing in a national prison in Norway", *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1993; 12 (9): 673–6.
3. Nishioka, S.A., T.W. Gyorkos. "Tattoos as risk factors for transfusion-transmitted diseases", *Int J Infect Dis* 2001; 5 (1): 27–34.
4. Conry-Cantilena, C., M. Van Raden, J. Gibble, et al. "Routes of infection, viremia, and liver disease in blood donors found to have hepatitis C virus infection", *N Engl J Med* 1996; 334 (26): 1691–6.
5. Canadian Liver Foundation. "Hepatitis C: medical information update. National Hepatitis C Education Program", *Can J Public Health* 2000; 91 (Suppl 1): S4–9.
6. Lino, S. "Natural history of hepatitis B and C virus infections", Oncology 2002; 62 (Suppl1): 18–23.
7. World Health Organization. "Hepatitis C", WHO Fact Sheet No. 164. http://www.who.int/inf-fs/en/fact164.html. Accessed May 1, 2002.
8. Heintges, T., J.R. Wands. "Hepatitis C virus: epidemiology and transmission", *Hepatology* 1997; 26 (3): 521–6.
9. Chung, R., A. Kim, B. Polsky. "HIV/Hepatitis B and C co-infection: pathogenic interactions, natural history and therapy", Antiviral *Chemistry & Chemotherapy* 2001; 12 (Suppl1): 73–91.
10. Health Canada. "Hepatitis C – prevention and control: a public health consensus", *Can Commun Dis Rep* 1999; 25 (Suppl 2): i-iii, 1–25.
11. Zou, S., M. Tepper, S. El Saadany. "Prediction of hepatitis C burden in Canada", *Can J Gastroenterol* 2000; 14 (7): 575–80.
12. Prefontaine, R.G., R.K. Chaudhary, R.G. Mathias. "Analysis of risk factors associated with hepatitis B and C infection in correctional institutions in British Columbia", *Can J Infect Dis* 1994; 5 (4): 153–6.
13. Ford, P.M., M. Pearson, P. Sankar-Mistry, et al. "HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary", *QJM* 2000; 93 (2): 113–9.
14. Allwright, S., F. Bradley, J. Long, et al. "Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in Irish prisoners: results of a national cross sectional survey", *BMJ* 2000; 321 (7253): 78–82.
15. Canadian Association for the Study of the Liver. "Canadian consensus conference on the management of viral hepatitis", *Can J Gastroenterol* 2000; 14 (Suppl B): 5B–20B.
16. Weild, A.R., O.N. Gill, D. Bennett, et al. "Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C antibodies in prisoners in England and Wales: a national survey", *Commun Dis Public Health* 2000; 3 (2): 121–6.
17. Gore, S.M., A.G. Bird, S.O. Cameron, et al. "Prevalence of hepatitis C in prisons: WASH-C surveillance linked to self-reported risk behaviours", *QJM* 1999; 92 (1): 25–32.
18. Long, J., S. Allwright, J. Barry, et al. "Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish prisons: a national cross sectional survey", *BMJ* 2001; 323 (7323): 1209–13.
19. Massad, E., M. Rozman, R.S. Azevedo, et al. "Seroprevalence of HIV, HCV and syphilis in Brazilian prisoners: preponderance of parenteral transmission", *Eur J Epidemiol* 1999; 15(5): 439–45.
20. Vlahov, D., K.E. Nelson, T.C. Quinn, et al. "Prevalence and incidence of hepatitis C virus infection among male prison inmates in Maryland", *Eur J Epidemiol* 1993; 9 (5): 566–9.
21. Crofts, N., T. Stewart, P. Hearne, et al. "Spread of bloodborne viruses among Australian prison entrants", *BMJ* 1995; 310: 285–8.
22. Thomas, D.L., D. Vlahov, L. Solomon, et al. "Correlates of hepatitis C virus infections among injection drug users", *Medicine* 1995; 74 (4): 212–20.
23. Garfein, R.S., D. Vlahov, N. Galai, et al. "Viral infections in short-term injection drug users: the prevalence of the hepatitis C, hepatitis B, human immunodeficiency, and human T-lymphotropic viruses", *Am J Public Health* 1996; 86 (5): 655–61.
24. van Beek, I., R. Dwyer, G.J. Dore, et al. "Infection with HIV and hepatitis C virus among injecting drug users in a prevention setting: retrospective cohort study", *BMJ* 1998; 317 (7156): 433–7.
25. Black S. Springhill Project Report. Correctional Service Canada, 1999.
26. Correctional Service Canada. 1995 *National Inmate Survey: Final Report*. Research Branch, Corporate Development, 1996.

Hepatitis B

Hepatitis B is a vaccine-preventable viral infection of the liver, accounting for approximately 700 cases of hepatitis disease per year in Canada.[1] The prevalence of hepatitis B virus (HBV) has been estimated to be between 0.5% and 1.0%, with much variation according to patient age, ethnicity, and risk factors.[2,3] In Canada, the major modes of HBV transmission include percutaneous routes and sexual transmission.[1] Persons at risk include those who share contaminated needles for injecting drugs, have multiple sexual partners, or have sexual contact with HBV-infected individuals.

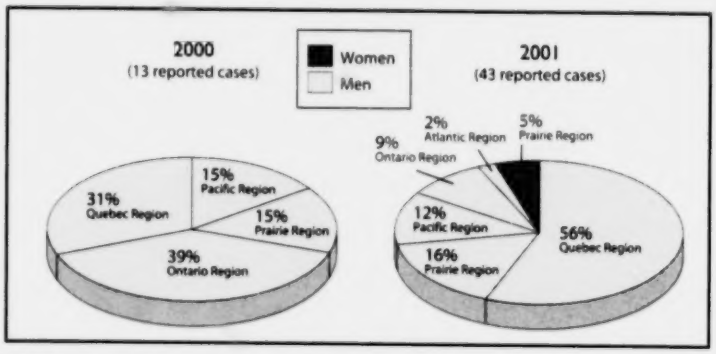
Acute HBV infection is asymptomatic in 50–70% of adolescent and adult cases.[4] The clinical severity of HBV infection increases in the presence of co-infections such as hepatitis A and hepatitis C.[5]

Hepatitis B is reported at a higher rate among inmates of correctional facilities than in the general population.[6-8] Reducing the incidence of HBV infection is considered to be an integral part of preventing the transmission of and sequelae related to bloodborne pathogens such as HIV and hepatitis C in correctional settings.[8,9]

Hepatitis B infection rates

In 2001, 43 cases of HBV (0.3% of total inmate population) were identified by blood tests for the virus (this figure includes both acute and chronic HBV infections). Fifty-six per cent of these infections were among men offenders in Quebec Region (Figure 8). Women offenders were reported in Prairie Region only.

Figure 8. New hepatitis B test reports cases in Canadian federal penitentiaries, by gender, 2000-01



NOTES:
Percent of all inmates in a region.
No reported women cases in Atlantic, Ontario, Pacific and Quebec regions in 2001.
No reported women cases in 2000.
No reported men cases in Atlantic Region in 2000.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000-01.

During 2000, 13 cases (0.1%) of HBV infection were reported in CSC facilities. All identified cases were among men offenders. Nearly two-thirds of HBV cases were reported from Ontario and Quebec Regions.

IN SUMMARY

- *The number of newly identified hepatitis B infections (includes acute and chronic infections) rose from 13 in 2000 to 43 in 2001.*
- *Nearly all hepatitis B cases reported during this two-year period (95% in 2001, 100% in 2000) involved men offenders.*

Hepatitis B prevention and control

In 1989, the Correctional Service of Canada (CSC) instituted a program for hepatitis B immunization of inmates, based on Canadian recommendations.[10] The hepatitis B vaccine is a safe and effective means of preventing HBV infection. Vaccination is encouraged for all incoming offenders and is available on request throughout an inmate's sentence. Regional reports indicate that most facilities rely on vaccination rather than active testing for reducing transmission rates of HBV. Information on the proportion of inmates immunized annually for hepatitis B was unavailable at the time of this report.

Integrating immunization, education and treatment continues to be the most commonly used strategy to prevent the spread of hepatitis B among inmates of federal correctional facilities.

Conclusion

The high rate of hepatitis B infection in CSC inmates points to the need for continued emphasis on inmate immunization against HBV. Incarceration is likely the best opportunity to provide testing and vaccination to persons at risk. Public health action through tracing and notification of possible contacts may provide additional benefits in HBV prevention and control in Canadian penitentiaries.

In the absence of routine screening for HBV among inmates, it will be important to capture data on immunization for HBV through the CSC-IDSS.

References

1. Zhang, J., S. Zou, A. Giulivi. "Hepatitis B in Canada", Can Commun Dis Rep 2001; 27 (S3): 10–2.
2. Sherman, M. "The epidemiology of hepatitis B in Canada", *The Hepatitis Information Network Hepatitis Update* (June 1996). http://www.hepnet.com/update5.html. Accessed May 3, 2002.
3. Canadian Association for the Study of the Liver. "Canadian consensus conference on the management of viral hepatitis", *Can J Gastroenterol* 2000; 14 (Suppl B): 5B–20B.
4. Shapiro, C.N. "Epidemiology of hepatitis B", Pediatr Infect Dis J 1993; 12: 433–7.
5. Levine, O.S., D. Vlahov, K.E. Nelson. "Epidemiology of hepatitis B virus infections among injecting drug users: seroprevalence, risk factors, and viral interactions", *Epidemiol Rev* 1994; 16 (2): 418–36.
6. Pallas, J.R., C. Farinas-Alvarez, D. Prieto, et al. "Coinfections by HIV, hepatitis B and hepatitis C in imprisoned injecting drug users", *Eur J Epidemiol* 1999; 15 (8): 699–704.
7. Long, J., S. Allwright, J. Barry, et al. "Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish prisons: a national cross sectional survey", *BMJ* 2001; 323 (7323): 1209–13.
8. Prefontaine, R.G., R.K. Chaudhary, R.G. Mathias. "Analysis of risk factors associated with hepatitis B and C infection in correctional institutions in British Columbia", *Can J Infect Dis* 1994; 5 (4): 153–6.
9. Rotily, M., C. Vernay-Vaisse, M. Bourliere, et al. "HBV and HIV testing, and hepatitis B immunization programme in the prison of Marseille, France", *Int J STD AIDS* 1997; 8 (12): 753–9.
10. Health Canada. *Canadian Immunization Guide*, 6th ed., National Advisory Committee on Immunization (2002).

Sexually Transmitted Diseases

Sexually transmitted diseases (STDs) are a major cause of acute illness, infertility and long-term sequelae.[1] The negative impact of STDs on health is magnified by their potential to facilitate the transmission of HIV.[2,3] Although women are especially vulnerable to the long-term effects of STDs and are the major focus of prevention efforts, men are equally important in the cycle of STD transmission.

Because STDs sometimes carry a social stigma, they tend to be underdiagnosed and, therefore, untreated. It is likely that most STDs go unreported as a result of symptomatic management of infections. Many important pathogens such as *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* may be present among inmates in the absence of symptoms. Because testing for STDs is voluntary, inmates may underestimate their personal risk of infection and refuse opportunities to be screened. Thus, clinical diagnosis, together with laboratory identification by testing, continues to be important for STD management. Case-finding and partner notification are equally critical components of an infection control strategy for STDs.

Recent changes in rates of chlamydia, gonorrhea and syphilis in the general Canadian population further emphasize the need for closer monitoring of these infections among inmates.[4] Inmates of correctional facilities may be at risk for STDs due to their high-risk behaviours prior to incarceration, which might include sex trade work, engaging in unprotected sex and having multiple sexual partners.[5,6] Unfortunately, data in the area of STDs in correctional facilities are sparse. The incomplete nature of available data on STDs in inmates reflects the paucity of routine testing for these infections in correctional facilities.[6]

IN SUMMARY

- *Rates of genital chlamydia (0.18% in 2001), gonorrhea (0.10% in 2001) and syphilis (no reported cases) were relatively unchanged from those of 2000.*
- *Inmates in Prairie Region reported the highest rates of chlamydia (0.4% in 2001) and gonorrhea (0.4% in 2001).*
- *80% to 90% of STD infections were reported among men offenders in 2000–01.*
- *The lack of routine screening among persons at high-risk for STDs suggests that reported rates are underestimates of actual rates among inmates.*

Genital chlamydia (*Chlamydia trachomatis*)

Chlamydia is the most commonly reported bacterial STD in Canada, occurring at an estimated rate of 0.15% in 2001, with higher rates in certain at-risk groups.[7] More than 50% of men and 70% of women can be asymptomatic despite the existence of active infection.[1,8] As a result, it is believed that most infections remain substantially under-diagnosed.

Chlamydia in CSC facilities

The Correctional Service of Canada (CSC) institutions reported 23 cases (0.18%) of genital chlamydia in 2001, of which 91% were diagnosed in men offenders. Of the 21 cases (0.17%) reported in 2000, 86% involved men offenders (Table 9).

The majority of chlamydia cases were reported in inmates from the Prairie Region (52% of all cases in 2001 and 76% in 2000). Atlantic was the only region for which no chlamydia cases were reported in either 2000 or 2001. It must be noted that variability of reported rates by region are likely influenced by levels of screening.

Table 9. Reported bacterial STDs in inmates in Canadian federal penitentiaries, 2000–01.

SEXUALLY TRANSMITTED DISEASE	ATLANTIC		ONTARIO		PACIFIC		PRAIRIE		QUEBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
	(n=1,092)	(n=1,169)	(n=3,338)	(n=3,423)	(n=1,814)	(n=1,812)	(n=3,080)	(n=3,010)	(n=3,357)	(n=3,341)	(n=12,681)	(n=12,755)
Chlamydia												
Number of new positive test reports	0	0	2	4	0	2	16	12	3	5	21	23
New positive test reports as proportion of inmate population (%)	0.0	0.0	0.06	0.12	0.0	0.11	0.52	0.40	0.09	0.15	0.17	0.18
Gonorrhea												
Number of new positive test reports	0	0	5	1	1	0	5	12	0	0	11	13
New positive test reports as proportion of inmate population (%)	0.0	0.0	0.15	0.03	0.06	0.0	0.16	0.40	0.0	0.0	0.09	0.10
Syphilis												
Number of new positive test reports	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
New positive test reports as proportion of inmate population (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

NOTES:
n= refers to general inmate population size at year-end. Figures include only women inmates in federal institutions for women.
Women federal offenders in the Pacific Region are incarcerated in a provincial facility and are not included in this analysis.

Source: Correctional Service of Canada, Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01. Inmate population data from Performance Management, Correctional Service of Canada, 2002.

Gonorrhea *(Neisseria gonorrhoeae)*

Gonorrhea is the second most commonly reported STD in Canada, occurring at an estimated rate of 0.02% in the Canadian population in 2001.[7] Men 20-24 years of age and women 15-19 years account for the majority of cases in the Canadian population.[1,8]

The increasing resistance of gonococcal strains to current antibiotic treatments[9] emphasizes the need for ensuring effective treatment and follow-up of recent sexual contacts, both within penitentiaries and in the community. Because more than 50% of cases are asymptomatic,[7] especially in women, transmission of gonorrhea can continue unabated among untreated cases and their sexual partners.

Gonorrhea in CSC facilities

During 2001, 13 cases (0.10%) of gonorrhea were reported in CSC facilities, 85% of which were reported among men offenders. All 11 reported cases (0.09%) in 2000 involved men offenders (Table 9).

Half of all reported gonorrhea cases in 2000 were identified in Prairie Region, as was 12 of the 13 cases in 2001.

Infectious Syphilis *(Treponema pallidum)*

In Canada, syphilis is frequently reported among men 20-25 years of age and usually occurs in areas where infection continues to be prevalent.[1,8]

Syphilis in CSC facilities

Syphilis was not reported in any CSC institution in 2000–01 (Table 9).

Conclusion

Sexual activity within correctional facilities is known to occur.[10-12] Unprotected sexual intercourse between men is not only a behaviour associated with HIV infection, but it also influences the transmission of other STDs.[13-16]

The introduction of men condoms, dental dams and water-based lubricant in federal penitentiaries in 1992 serves as merely one component of a prevention strategy for STDs. As previously mentioned, partner notification, testing and treatment of all recent sexual contacts are equally important parts of appropriate follow-up of STD cases. Recent advances in non-invasive, rapid-testing technologies such as urine testing have made screening for STDs in correctional facilities more widely available and acceptable by persons seeking testing. Despite the availability of such tests, anecdotal reports suggest that higher rates of testing uptake have not been realized in CSC. Given that most STD infections are asymptomatic, health-care providers in correctional facilities may not be aware of the burden of disease in the inmate population and will continue to conduct STD testing only when symptoms are evident. Assessment for STD testing should take into account an inmate's history of STDs as well as sexual risk behaviours associated with infection. Greater use of routine testing for those at risk and an improved capacity for surveillance are needed to better define STD morbidity among federal inmates. The Canadian STD Guidelines[8] can be consulted for details regarding risk groups for which targeted screening should be practised in penitentiaries.

References

1. Health Canada. Canadian Sexually Transmitted Diseases Surveillance Report 1998/1999. Division of STD Prevention & Control, Bureau of HIV/AIDS, STD & TB. *Can Commun Dis Rep* 2000; 26 (S6).
2. Wasserheit, J.N. "Epidemiological synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases", Sex Transm Dis 1992; 19 (2): 61–77.
3. Cohen, M.S., I.F. Hoffman, R. Royce, et al. "Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1", *Lancet* 1997; 349: 1868–73.
4. Patrick, D.M., T. Wong, R. Jordan. "Sexually transmitted infections in Canada: recent resurgence threatens national goals", *Can J Hum Sexuality* 2002; 9: 149–65.
5. Blank, S., D.D. McDonnell, S.R. Rubin, et al. "New approaches to syphilis control. Finding opportunities for syphilis treatment and congenital syphilis prevention in a women's correctional setting", *Sex Transm Dis* 1997; 24 (4): 218–26.
6. Cohen, D., R. Scribner, I. Clark, et al. "The potential role of custody facilities in controlling sexually transmitted diseases", *Am J Public Health* 1992; 82 (4): 552–6.
7. Health Canada. "Reported cases and rates of notifiable STD from January 1 to March 31, 2002 and January 1 to March 31, 2001." Division of Sexual Health Promotion and STD Prevention and Control. http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/std-mts/stdcases-casmts/ Accessed July 1, 2002.
8. Health Canada. *Canadian STD Guidelines, 1998 Edition*. Division of STD Prevention and Control (1998).
9. Knapp, J.S., K.K. Fox, D.L. Trees, et al. "Fluoroquinolone resistance in Neisseria gonorrhoeae", *Emerg Infect Dis* 1997; 3: 33–9.
10. Bird, A.G., S.M. Gore, D.W. Jolliffe, et al. "Anonymous HIV surveillance in Saughton Prison, Edinburgh", *AIDS* 1992; 6 (7): 725–33.
11. Glass, G.E., W.J. Hausler, P.L. Loeffelholz, et al. "Seroprevalence of HIV antibody among individuals entering the Iowa Prison System", *Am J Public Health* 1988; 78 (4): 447–9.
12. Rothon, D.A., F.R.G. Mathias, M.T. Schechter. "Prevalence of HIV infection in provincial prisons in British Columbia", *Can Med Assoc J* 1994; 151 (6): 781–7.
13. Gaughwin, M.D., R.M. Douglas, C. Liew, et al. "HIV prevalence and risk behaviours for HIV transmission in South Australian prisons", *AIDS* 1991; 5 (7): 845–51.
14. van Hoeven, K.H., W.C. Rooney Jr., S.C. Joseph. "Evidence for gonococcal transmission within a correctional system", *Am J Public Health* 1990; 80 (12): 1505–6.
15. Power, K.G., I. Markova, A. Rowlands. "Sexual behavior in Scottish prisons", *BMJ* 1991; 303 (6805): 783.
16. Kennedy, D.H., G. Nair, L. Elliott, et al. "Drug misuse and sharing of needles in Scottish prisons", *BMJ* 1991; 302 (6791): 1507.

DISCUSSION

Infectious Diseases Prevention and Control in Canadian Federal Penitentiaries 2000–01 is the first report of its kind in Canada, using routinely collected surveillance data to report on infectious diseases in correctional settings. The impetus for this report is to provide an in-depth examination of inmate health by presenting data relevant to the epidemiological management of infection and disease in federal penitentiaries. Significant time, energy and effort have resulted in the establishment of consistent standards in reporting, assessment and evaluation of surveillance data across the Correctional Service of Canada (CSC) institutions.

One of the strengths of the CSC Infectious Diseases Surveillance System (CSC-IDSS) is its ability to distinguish between infections in new admissions and general population inmates. New admissions may differ from general population inmates in their risk profile as a result of risk experienced outside the correctional setting compared with those experienced within. Infections detected among inmates in the general population can include chronic infections that have not previously been detected at admission and infections that are possibly acquired while incarcerated (either from community or penitentiary contacts). However, to date, there have been no seroincidence studies conducted in CSC institutions to determine if inmates contract bloodborne or sexually transmitted infections while incarcerated.

The findings in this report underscore the importance of surveillance data for monitoring and evaluating trends in inmate health. Data obtained through surveillance contribute to policy decisions that impact strategies and health-care practices aimed at reducing the burden of infectious diseases within federal correctional facilities. Prevention of infection and subsequent disease increases the quality of life of the incarcerated population and reduces the burden on the health-care system by avoiding the high costs of treatment.

Infectious diseases prevention and control

The high reported rates of infectious diseases in federal penitentiaries raises several concerns relating to 1) the greater demand for appropriate care, treatment and support for infected inmates, 2) the risk to staff and inmates of disease transmission in the event of exposure to blood or body fluids from an infected inmate, and 3) the increased risk to public health upon reintegration of an infected offender into the community. A combination of testing, treatment and education is essential for preventing the transmission of infectious diseases in correctional settings.

CSC's approach to disease prevention and control is multifaceted. It aims to use best practices and knowledge derived from current research and policy to address issues of infectious diseases in federal inmates. CSC endeavours to expand diagnostic and treatment services such that infected inmates are identified much earlier in their course of infection and are more quickly provided with care and treatment. Education of inmates continues to be one of the major components of promoting and protecting the health of incarcerated populations. CSC encourages the delivery of peer education and input from inmates into prevention program development. Identifying and providing inmates with appropriate life skills, coping mechanisms and risk reduction behaviours prior to release are necessary to lessen the public health impact of infectious diseases.

The high prevalence of reported HIV and HCV in Canadian federal correctional facilities represents a major challenge for control efforts of these pathogens. Progress toward infectious diseases control in federal penitentiaries is one crucial component in the control of infectious diseases in the general Canadian population. The wide variation in testing rates across regions calls for increasing screening, especially in those with low rates, to allow for greater comparability of results between regions in the future.

CSC maintains the practice of actively offering voluntary counselling and testing to all inmates. Testing offered to new admissions upon entry into the federal correctional system may be one of the best opportunities for identifying prevalent infections. Because testing is voluntary, not all infected persons are diagnosed and treated, especially those who may be at highest risk.

Reasons for inmate refusal of testing are complex and may include such factors as misconceptions about one's level of risk, fear of the testing procedure, aversion to health care, anxiety of discovering one's infection status and fear of reproof by fellow inmates upon discovery of one's positive infection status.[1–4] Non-invasive, viable alternatives to blood testing, such as saliva and urine testing, may help to increase the uptake of voluntary testing in the future.[5]

Testing offered to new admissions upon entry into the federal correctional system may be one of the best opportunities for screening and identifying prevalent infections among offenders.

Partner notification is a major component of communicable disease follow-up. Inmates who test positive for an infectious disease may sometimes be reluctant to disclose information about contacts or behaviours that may be deemed inappropriate, illegal or stigmatized. Thus, institutional health workers must ensure confidentiality of disclosed information, encourage patient self-referral when appropriate or provide inmates with options for contact follow-up.

Reduction of inmate infection rates requires broad prevention efforts to address the needs of high-risk individuals. It will continue to be important to co-ordinate prevention activities with local public health and other community-based care groups in order to optimize the continuation of care of offenders outside of the correctional setting. The collaboration with community agencies aims to provide services that are culturally and gender sensitive and which, together with programs offered in the correctional setting, encompass an array of prevention strategies for infectious diseases.

Incarceration presents a valuable opportunity to educate inmates about:

1) the transmission of infectious diseases,
2) healthy practices,
3) the range of health services available to them while incarcerated, and
4) the availability of community resources upon release.

Vulnerable populations

Women and Aboriginal persons have been identified as vulnerable populations for HIV and hepatitis C in Canada.[6,7] The high rates of infection in these groups are reflected in prison populations (e.g., the high rates of HIV and HCV among women offenders). The reduction of STDs, including HBV, should be considered a complementary control strategy for HIV and HCV.

Increasing HIV infection rates among canadian women are reflected in the continuing high rates of HIV among incarcerated women.

Injection drug users (IDUs) are also at increased risk of infection with HIV and HCV. Worldwide, a large proportion of inmates afflicted with bloodborne pathogens in correctional facilities is due to IDU.[1-3] In Canada, CSC's strategy to address substance abuse in federal facilities aims to reduce the accessibility and demand for drugs among offenders as well as to reduce the harm associated with drug use. The harm reduction approach focuses on educating inmates about ways to minimize the negative consequences of their risky behaviours and providing them with numerous options to achieve this goal.

The CSC-IDSS is currently evolving to include expanded information, which will help to better characterize the pattern of infectious diseases incidence and prevalence within vulnerable populations.

Data limitations

Observed trends in reported cases of HIV, hepatitis B and C, and STDs must be interpreted with caution, since a number of factors may contribute to such trends. For example, confirmatory tests are sometimes performed to validate a diagnosis and are reported by institutions as part of surveillance activities. Because surveillance data reporting is currently non-identifying, multiple tests and/or multiple positive test reports for the same inmate are not differentiated and, consequently, affects the calculation of testing uptake, test positivity, and infection rates. It should also be noted that not all positive test reports represent new diagnoses; inmates clinically tested by CSC may also have been tested in previous years in the community or during a previous prison sentence but may not have declared their infection status to CSC.

Data in this report are inclusive of all reported cases of disease identified among inmates who have come forward for testing or treatment. Self-selection bias may be present if high-risk inmates refuse testing and are, therefore, systematically excluded from surveillance. Reported disease rates may further underestimate actual disease prevalence if inmates have not disclosed their disease status to CSC or are not aware that they are infected because they have not been tested. Clinically, the window period of many infectious agents can hinder their detection through screening. Thus, inmates tested during this period may indicate a negative test result.

Comparisons between regions and between men and women must be approached with caution for several reasons. First, differences in infection rates by region reflect the varying levels of risk to which individuals are exposed in different communities. Infection rates in correctional settings may, in part, reflect the prevalence of infection among individuals with similar risks in the community. The risk of transmission in inmate populations is influenced by the prevalence of infection among those incarcerated as well as the frequency with which such persons engage in risky behaviours prior to and during their incarceration. Second, aggregate rates of infection that combine men and women are more strongly influenced by the proportionally larger population of men offenders.

Many improvements in data quality are expected in future editions of this report. CSC acknowledges the limitations of current available data in permitting accurate interpretations. Several aspects of data quality, such as completeness of reporting, accuracy, and timeliness of surveillance reports, are currently under review by CSC. CSC is working towards modernization and integration of surveillance activities within its institutions and regions. Efforts are being made to increase health-care providers' awareness of their responsibility for routine surveillance data reporting to CSC-NHQ. The future implementation of case-based reporting will permit improved differentiation of duplicate tests and will include information on inmate demographics such as age-specific and gender-specific reporting. Moreover, data on immunization will be incorporated as part of surveillance. Expanded information on testing characteristics will provide a better picture of groups at greatest risk of infection.

Conclusion

Data from the CSC-IDSS provide useful information that will deepen our understanding of rates of infection in inmates in Canadian federal penitentiaries. Surveillance represents an important component of disease prevention and control.

This report suggests that improvement is needed in several areas of infectious diseases management within Canadian federal correctional facilities. Between 2000 and 2001, screening rates for HIV and hepatitis C have experienced a modest increase. Surveillance data, however, show that a large proportion of inmates remain untested. Expanding the uptake of testing for HIV and hepatitis C is warranted. Infectious diseases prevention efforts will further benefit from expanding screening for STDs and immunization for hepatitis B. Awareness programs that highlight the availability of effective treatment regimens can help in this endeavour.

To achieve sustained declines in infectious diseases and to interrupt the cycle of disease transmission greater efforts are needed to identify seropositive individuals and provide effective risk reduction interventions. An efficient preventive strategy must optimize use of harm reduction initiatives, while providing gender-specific and culturally-specific education programs. The strengthening of links between penitentiaries and public health services in the community can ensure the continuity of care for inmates upon their release.

References

1. Allwright, S., F. Bradley, J. Long, et al. "Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in Irish prisoners: results of a national cross sectional survey", *BMJ* 2000; 321 (7253): 78–82.
2. Ford, P.M., M. Pearson, P. Sankar-Mistry, et al. "HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary", *QJM* 2000; 93 (2): 113–9.
3. Crofts, N., J.L. Hopper, R. Milner, et al. "Blood-borne virus infections among Australian injecting drug users: implications for spread of HIV", *Eur J Epidemiol* 1994; 10 (6): 687–94.
4. Behrendt, C., N. Kendig, C. Dambita, et al. "Voluntary testing for human immunodeficiency virus (HIV) in a prison population with a high prevalence of HIV", *Am J Epidemiol* 1994; 139 (9): 918–26.
5. Bauserman, R.L., M.A. Ward, L. Eldred, et al. "Increasing voluntary HIV testing by offering oral tests in incarcerated populations", *Am J Public Health* 2001; 91 (8): 1226–9.
6. Health Canada. "Enhanced Surveillance for Acute Hepatitis B and Hepatitis C", Division of Health-Care Acquired Infections. *Can Commun Dis Rep* 2001; 27S3: 10–12.
7. Health Canada. *HIV and AIDS in Canada: Surveillance Report to December 31, 2001*. Division of HIV/AIDS Epidemiology and Surveillance, April 2002.

GLOSSARY OF TERMS

AIDS: Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) is a fatal condition that arises from HIV infection. A diagnosis of AIDS is made upon identification of certain indicator infections. The median time from HIV infection to AIDS diagnosis now exceeds 10 years.

Asymptomatic: The lack of symptoms despite the presence of infection.

CSC-IDSS: Correctional Service of Canada Infectious Diseases Surveillance System. It is the health surveillance system of CSC for tracking human immunodeficiency virus (HIV), hepatitis B and C, and sexually transmitted diseases (STDs) in federal inmates in CSC institutions. Data from the CSC-IDSS complement the CSC Tuberculosis tracking system for monitoring TB infections among federal inmates and correctional staff.

General population inmate: For the purpose of CSC surveillance, an offender is considered a general population inmate if he/she has been in CSC custody longer than 6 weeks from the time of sentencing and is housed in a CSC institution. This group includes all temporary detainees and provincial inmates in federal prisons.

HBV: Hepatitis B virus (HBV) is one class of viral agents that causes the clinical disease known as hepatitis, a group of diseases of the liver. Hepatitis A and B are the only types of viral hepatitis infections for which a vaccine exists.

HCV: Hepatitis C virus (HCV) is one class of viral agents that causes the clinical disease known as hepatitis, a group of diseases of the liver. No vaccine exists for hepatitis C.

HCV antibody test: This is a diagnostic laboratory test used to determine whether a person has been infected with HCV.

HIV: Human immunodeficiency virus (HIV) is the viral agent that causes the clinical condition called AIDS. HIV attacks the immune system, resulting in a chronic progressive illness that leaves the infected people vulnerable to opportunistic infections. A person with HIV, however, does not necessarily have AIDS. HIV infection leads to a progressive and persistent impairment of the immune system, rendering an infected person susceptible to opportunistic infections.

HIV antibody test: This is a diagnostic laboratory test used to determine whether a person has been infected with HIV.

Incidence: The number of new occurrences of disease within an interval of time.

Injection drug use: A method used to inject drugs into a vein or under the surface of the skin through either a needle or syringe.

New admission: For the purpose of CSC surveillance, an offender is considered a new admission if he/she has been in CSC custody less than 6 weeks from the time of sentencing and has entered CSC at a federal reception facility. This group includes all new warrants of committal, revocations, exchanges of service and transfers.

Non-identifying reporting: This is a reporting system in which no identifying information is provided to public health officials when reporting epidemiological data (also called non-nominal reporting).

Positive disease test report: This refers to the total number of diagnostic tests for a given disease that are positive (laboratory confirmed cases) during a specified period of time. The number of positive disease test reports is a reflection of those who came forward for testing, were diagnosed with disease and were reported. It does not necessarily represent the total number of individuals living with a disease (i.e., prevalence) or the number of persons newly infected each year (i.e., incidence).

Prevalence: The total number of persons with a given disease at a designated time.

Risk factor: A risk factor is a behaviour (e.g., having unprotected sex) or characteristic (e.g., age) known to carry a high probability of infection for a given disease.

STD: A sexually transmitted disease (STD), is an infection acquired through sexual contact with an infected person. CSC conducts surveillance for the three most commonly reported bacterial STDs in Canada: genital chlamydia, gonorrhea and infectious syphilis.

Test positivity: Test positivity refers to the proportion of inmates who have been voluntarily tested and among whom a positive disease test was reported.

Testing uptake rate: The testing uptake rate is an estimate of the proportion of total inmates who voluntarily test for disease.

Voluntary testing: When a diagnostic test is provided to a patient upon informed consent, the patient is said to have undergone "voluntary testing". The test is given to elucidate the presence or absence of infection.

Window period: This is the time period between infection and the ability to diagnostically detect an infection. During the window period, antibody testing may show a negative result, as antibodies have not yet been produced, even though the person is infected.

APPENDIX I

Contributing authors of *Infectious Diseases Prevention and Control in Canadian Federal Penitentiaries 2000–01*

Mr. Prithwish De, MHSc
Epidemiologist
Centre for Infectious Diseases Prevention and Control
Population and Public Health Branch
Health Canada

Ms. Nancy Sutton, RN, BScN
A/National Infectious Diseases Program Co-ordinator
Health Services
Correctional Service of Canada

Dr. Françoise Bouchard, MD, MPH, FRCP(c)
Director General
Health Services
Correctional Service of Canada

Dr. Donald Sutherland, MD, MSc (Epi), MCommH
Senior Public Health Advisor
Centre for Infectious Disease Prevention and Control
Population and Public Health Branch
Health Canada

APPENDIX II

Regional Infectious Diseases Coordinators, Correctional Service of Canada

Chantal Fontaine
Regional Infectious Diseases Coordinator
Cowansville Institution
PO Box 5000
Cowansville, QC J2K 3N7
Ph: (450) 263-3073 ext. 2816
E-mail: fontainech@csc-scc.gc.ca

Jane Jarrett
Regional Infectious Diseases Coordinator
Regional Headquarters, Ontario - Health Services
PO Box 1174
Kingston, ON K0H 1G0
Ph: (613) 351-8502
E-mail: jarrettjs@csc-scc.gc.ca

Richard Johnson
Regional Infectious Diseases Coordinator
Regional Psychiatric Centre, Prairies
PO Box 9243
2520 Central Avenue
Saskatoon, SK S7K 3X5
Ph: (306) 975-5382
E-mail: johnsonri@csc-scc.gc.ca

Odette LeBlanc-Pellerin
Regional Infectious Diseases Coordinator
Dorchester Penitentiary – Health Services
4902 Main Street
Dorchester, NB E0A 1M0
Ph: (506) 379-4128
E-mail: pellerinom@csc-scc.gc.ca

Judy Macpherson
Regional Infectious Diseases Coordinator
Pacific Region Health Services
32560 Simon Avenue, 2nd Floor
Abbotsford, BC V2T 5L7
Ph: (604) 870-2785
E-mail: macphersonjg@csc-scc.gc.ca

APPENDIX III

Federal institutions participating in the CSC Infectious Diseases Surveillance System, 2000–01.

INSTITUTIONS (BY REGION)	LEVEL OF SECURITY	GENDER OF INMATES AT THE INSTITUTION		TOTAL INMATE POPULATION	
		MEN	WOMEN	2000	2001
CSC Total	-	-	-	12,681	12,755
Men	-	-	-	12,361	12,418
Women	-	-	-	320	337
Atlantic				1,092	1,169
Atlantic Institution	Maximum	✔		162	183
Dorchester Penitentiary	Medium	✔		386	396
Nova Institution for Women	Multi-level		✔	39	34
Springhill Institution	Medium	✔	✔	355	398
Westmorland Institution	Minimum	✔		150	158
Ontario				3,338	3,423
Bath Institution	Medium	✔		333	299
Beaver Creek Institution	Minimum	✔		175	165
Collins Bay Institution	Medium	✔		210	223
Fenbrook Institution	Medium	✔		377	380
Frontenac Institution	Minimum	✔		159	127
Grand Valley Institution for Women	Multi-level		✔	72	87
Isabel McNeill House	Minimum		✔	11	5
Joyceville Institution	Medium	✔		421	450
Kingston Penitentiary	Maximum	✔		394	400
Millhaven Institution	Maximum	✔		341	485
Pittsburgh Institution	Minimum	✔		170	150
Regional Treatment Centre	Maximum	✔		116	117
Warkworth Institution	Medium	✔		559	535
Pacific				1,814	1,812
Elbow Lake Institution	Minimum	✔		47	33
Ferndale Institution	Minimum	✔		101	109
Kent Institution	Maximum	✔		284	264
Matsqui Institution	Medium	✔		388	373
Mission Institution	Medium	✔		294	255
Mountain Institution	Medium	✔		330	432
Regional Health Centre Pacific	Maximum	✔		140	119
Regional Reception Assessment Ctr.	Multi-level	✔		5	11
William Head Institution	Medium	✔		225	216
Prairie				3,080	3,010
Bowden Institution	Medium/Minimum	✔		574	576
Drumheller Institution	Medium/Minimum	✔		577	424
Edmonton Institution	Maximum	✔		187	241
Edmonton Institution for Women	Multi-level		✔	65	74
Grand Cache Institution	Minimum	✔		252	211
Grierson Centre	Minimum	✔		25	11
Okimaw Ohci Healing Lodge	Medium/Minimum		✔	28	24
Pê Sâkâstêw Centre	Minimum	✔		34	26
Regional Psychiatric Centre	Multi-level	✔	✔	181	161
Riverbend Institution	Minimum	✔		107	81
Rockwood Institution	Minimum	✔		142	126
Saskatchewan Penitentiary	Medium	✔	✔	430	485
Saskatchewan Penitentiary Maximum	Maximum	✔		79	75
Stony Mountain Institution	Medium	✔		399	495
Quebec				3,357	3,341
Archambault Institution	Medium	✔		281	327
Cowansville Institution	Medium	✔		479	434
Donnacona Institution	Maximum	✔		320	341
Drummond Institution	Medium	✔		246	264
Federal Training Centre	Minimum	✔		366	310
Joliette Institution	Multi-level		✔	58	58
La Macaza Institution	Medium	✔		294	266
Leclerc Institution	Medium	✔		459	497
Montée Saint-François Institution	Minimum	✔		204	170
Port-Cartier Institution	Maximum	✔		183	179
Regional Reception Centre	Maximum	✔	✔	315	373
Sainte-Anne-des-Plaines Institution	Minimum	✔		152	122

Source: Correctional Service of Canada, Performance Management, 2002.

Service correctionnel Canada
Correctional Service Canada

PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES MALADIES INFECTIEUSES

DANS LES PÉNITENCIERS FÉDÉRAUX CANADIENS, 2000 ET 2001

RAPPORT DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE DES MALADIES INFECTIEUSES DU SERVICE CORRECTIONNEL DU CANADA

Canada

Données de catalogage avant publication (Canada)

Vedette principale au titre :

Prévention et contrôle des maladies infectieuses
dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001

Texte en français et en anglais disposé tête-bêche.
Titre de la p. de. t. addit. : Infectious Diseases Prevention and Control
in Canadian Federal Penitentiaries 2000-01.
Comprend des références bibliographiques.
ISBN JS82-104/2001
N° de catalogue : 0-662-67144-9

© Service correctionnel du Canada 2003

Page couverture : Globules rouges avec le virus de l'hépatite

LE SERVICE CORRECTIONNEL DU CANADA

Loi sur le système correctionnel et la mise en liberté sous condition

Article 86 – Santé du détenu

(1) Le Service veille à ce que chaque détenu reçoive les soins de santé essentiels et qu'il ait accès, dans la mesure du possible, aux soins qui peuvent faciliter sa réadaptation et sa réinsertion sociale.

(2) La prestation des soins de santé doit satisfaire aux normes professionnelles reconnues.

Le rapport *Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001* a été préparé conjointement par le Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, Santé Canada et le Service correctionnel du Canada (SCC).

Pour obtenir d'autres renseignements, ainsi que des exemplaires du présent rapport, veuillez communiquer avec :

La coordonnatrice du Programme national des maladies infectieuses
Service correctionnel du Canada
340, avenue Laurier ouest
Ottawa (Ontario) K1A 0P9
Canada
Téléphone : (613) 944-5333

Le présent rapport peut également être consulté sur le site Internet du SCC à l'adresse www.csc-scc.gc.ca.

REMERCIEMENTS

L'équipe du Programme national des maladies infectieuses, Service correctionnel du Canada (SCC), tient à remercier sincèrement les coordonnateurs régionaux pour les maladies infectieuses et les administrateurs régionaux des Services de santé pour la coordination et la gestion compétentes des données régionales de surveillance. L'équipe remercie particulièrement le personnel infirmier et les chefs des Services de santé du SCC, qui travaillent dans les établissements correctionnels à l'échelle du pays, de leurs efforts et de leur engagement à communiquer des données de surveillance. L'équipe du Programme témoigne aussi sa reconnaissance aux réviseurs du SCC et de Santé Canada pour leurs commentaires et leurs suggestions utiles.

AVANT-PROPOS

Partout dans le monde, les détenus des établissements correctionnels sont beaucoup plus touchés par les maladies infectieuses que l'ensemble de la population. Cela est attribuable au fait que bon nombre de détenus appartiennent à des populations vulnérables ayant des comportements à risque d'infection élevé. Le VIH/sida, la tuberculose et l'hépatite C sont au nombre des maladies transmissibles les plus graves et les plus répandues dans le milieu correctionnel. Les taux de maladies transmises sexuellement et d'hépatite B sont également élevés chez les détenus comparativement à l'ensemble de la population.

Le Service correctionnel du Canada (SCC) est résolu à s'attaquer au problème des maladies infectieuses dans la population carcérale sous responsabilité fédérale. En 1997, le SCC a mis au point, en collaboration avec la Division de la lutte antituberculeuse et l'Agence d'hygiène et de sécurité au travail de Santé Canada, une infrastructure de surveillance de la tuberculose dans les établissements correctionnels fédéraux du Canada. Plus récemment, il a lancé une initiative concertée visant à recueillir de l'information plus détaillée sur d'autres maladies infectieuses touchant les détenus sous responsabilité fédérale. Le SCC sait gré à Santé Canada de son aide dans cette initiative et dans la préparation de ce rapport.

Le présent rapport est le fruit de la première analyse de données sur les maladies infectieuses recueillies dans le cadre de la surveillance de la santé effectuée dans les établissements correctionnels fédéraux du Canada. La surveillance [illegible] au SCC de mieux comprendre les maladies transmissibles [illegible] évolution de la prise en charge des maladies, de mettre [illegible] infection des méfaits et de favoriser l'[illegible] population carcérale sous responsabilité [illegible] contre les maladies infectieuses [illegible] l'on veut protéger la santé des détenus, du [illegible] collectivité.

Françoise Bouchard.

Dre Françoise Bouchard, MD, MPH, FRCP(c)
Directrice générale, Services de santé
Service correctionnel du Canada

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

Résumé 1

Contexte 3
- Services de santé du SCC 4
- Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC 4

Méthodologie 4
- Communication des données de surveillance 4
- Période de surveillance 5
- Définitions 5
- Analyse des données de surveillance 5

Résultats 6
- Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) 6
  - Le VIH dans les établissements du SCC 7
  - Tests de dépistage du VIH et taux d'infection 7
  - Admission et libération de délinquants séropositifs pour le VIH 12
  - Traitement de l'infection à VIH 12
- Conclusion 13
- Références 14

- Hépatite C 15
  - Le VHC dans les établissements du SCC 16
  - Tests de dépistage du VHC et taux d'infection 16
  - Admission et libération de délinquants séropositifs pour le VHC 17
  - Traitement de l'hépatite C 17
- Conclusion 21
- Références 22

- Hépatite B 22
  - Taux d'infection par le VHB 22
  - Prévention et contrôle de l'hépatite B 23
- Conclusion 23
- Références 23

- Maladies transmises sexuellement 24
  - Chlamydia génitale *(Chlamydia trachomatis)* 24
  - Gonorrhée *(Neisseria gonorrhoeae)* 24
  - Syphilis infectieuse *(Treponema pallidum)* 25
- Conclusion 25
- Références 26

Analyse 26
Prévention et contrôle des maladies infectieuses 27
Populations vulnérables 28
Limites des données 28
Conclusion 29
Références 29

Glossaire 31

Annexes
Annexe I Coauteurs du rapport *Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001* 33
Annexe II Coordonnateurs régionaux pour les maladies infectieuses, Service correctionnel du Canada 34
Annexe III Établissements fédéraux participant au Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC, 2000 et 2001. 35

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Répartition des détenus visés par la surveillance de la santé dans les pénitenciers fédéraux canadiens, à la fin des années 2000 et 2001 5

Tableau 2. Dépistage des anticorps anti-VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 8

Tableau 3. Dépistage des anticorps anti-VIH chez les détenus de sexe féminin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 10

Tableau 4. Dépistage des anticorps anti-VIH chez les détenus de sexe masculin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 11

Tableau 5. Traitement des détenus séropositifs pour le VIH dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 12

Tableau 6. Dépistage des anticorps anti-VHC chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 18

Tableau 7. Dépistage des anticorps anti-VHC chez les détenus de sexe féminin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 19

Tableau 8. Dépistage des anticorps anti-VHC chez les détenus de sexe masculin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 20

Tableau 9. MTS bactériennes déclarées chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001 25

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Régions administrées par le Service correctionnel du Canada 3

Figure 2. Cas déclarés d'infection à VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 1989 – 2001 7

Figure 3. Total des résultats positifs pour le VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, par région, en 2000 et en 2001 9

Figure 4. Résultats positifs pour le VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, selon le sexe, en 2000 et en 2001 9

Figure 5. Nouveaux résultats positifs pour le VHC dans les pénitenciers fédéraux canadiens, de 1997 à 2001 16

Figure 6. Total des résultats positifs pour le VHC chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, par région, en 2000 et en 2001 16

Figure 7. Résultats positifs pour le VHC chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, selon le sexe, en 2000 et en 2001 17

Figure 8. Nouveaux cas d'hépatite B déclarés dans les pénitenciers fédéraux canadiens, selon le sexe, en 2000 et en 2001 23

INTRODUCTION

Les établissements correctionnels du Canada occupent une place de plus en plus importante dans la campagne de lutte contre les maladies infectieuses. Les détenus ont des taux de maladies infectieuses supérieurs à ceux de l'ensemble de la population, souvent en raison des comportements à risque élevé qu'ils ont eus dans le passé. Bien que bon nombre de détenus soient déjà infectés à leur admission dans le système correctionnel, d'autres détenus non infectés conservent des comportements à risque pendant leur incarcération et deviennent donc vulnérables. Le milieu correctionnel apporte, sur le plan de la santé publique, une excellente occasion de recenser les personnes infectées et de leur donner les soins et le counseling dont elles ont besoin pour éviter de transmettre l'infection.

La surveillance de la santé fait partie intégrante de la prévention et du contrôle des maladies. En janvier 2000, le Service correctionnel du Canada (SCC) a élargi son système de surveillance, car le besoin de recueillir des données plus exactes et plus complètes sur les maladies infectieuses dans les établissements correctionnels fédéraux se faisait de plus en plus sentir. Le Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC (SSMI-SCC) permet au SCC de recueillir des données sur les maladies infectieuses dans la population des détenus sous responsabilité fédérale. La surveillance de la santé permet au SCC de suivre les tendances dans les taux d'infection et de diriger ses interventions vers certains groupes à risque élevé particuliers.

L'information recueillie par le SSMI-SCC sert à la prise de décisions éclairées concernant l'affectation de ressources en matière de soins de santé au SCC. Les données de surveillance serviront aussi à évaluer l'efficacité des programmes de prévention et de traitement, à améliorer les programmes existants et à favoriser la création de nouvelles initiatives. Le Système de surveillance des maladies infectieuses est le fruit de la collaboration continue entre le SCC et Santé Canada. En fait, Santé Canada a fourni un soutien technique pour l'analyse et la rédaction du rapport. Il est aussi responsable du contrôle de la qualité des données et de l'évaluation du SSMI-SCC.

Le présent rapport résume les résultats de l'analyse des données recueillies pendant deux années de surveillance. Il couvre la période de janvier 2000 à décembre 2001. Les données portent sur l'infection à VIH, l'hépatite C, l'hépatite B et les maladies transmises sexuellement (MTS). Le rapport *Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001* se penche plus précisément sur l'épidémiologie des infections, les schémas de dépistage et le pourcentage de détenus qui suivent un traitement. Le présent rapport complète le document intitulé *La lutte antituberculeuse dans les pénitenciers fédéraux canadiens 1998*, qui fait partie d'une série de rapports du SCC sur la surveillance de la tuberculose chez les détenus et le personnel des pénitenciers fédéraux.

Il importe de noter que les données de surveillance n'ont pas pour objet de se substituer à la recherche ciblée et qu'elles ne brossent pas un tableau complet des taux d'infection dans les pénitenciers fédéraux. Elles donnent plutôt un aperçu aussi exact que possible des taux déclarés de maladies infectieuses — et de leurs répercussions — dans les établissements du SCC.

RÉSUMÉ

La prévalence des maladies infectieuses parmi les détenus des établissements correctionnels est plus élevée que dans l'ensemble de la population canadienne. Bon nombre de détenus peuvent présenter des comportements à risque élevé comme ceux que l'on observe dans la collectivité, par exemple l'utilisation de drogues injectables et les relations sexuelles non protégées. Les détenus qui affichent ces comportements risquent de contracter des maladies transmissibles par le sang et des maladies transmises sexuellement (MTS).

À la fin de 2001, il y avait près de 13 000 détenus dans les pénitenciers fédéraux du Canada. Plus de 7 000 délinquants ont été admis pour la première fois dans le système correctionnel fédéral ou l'ont réintégré au cours de l'année 2001. Comme la plupart des détenus finissent par retourner dans la collectivité, la période d'incarcération est une excellente occasion de les informer sur les maladies infectieuses, de prévenir ces maladies et de les traiter.

Le système de surveillance du VIH, de l'hépatite B et de l'hépatite C, et des maladies transmises sexuellement du Service correctionnel du Canada (SCC) fait partie d'une démarche générale en matière de santé publique, qui vise à surveiller et à traiter les cas de maladie infectieuse dans la population des détenus. Le repérage des nouveaux cas et la détermination de la prévalence des maladies permet au SCC de cibler les besoins particuliers des détenus sur le plan de la prévention, de l'éducation, du traitement et du soutien. Une intervention rapide et efficace limite les risques de transmission et réduit les effets de la maladie sur les détenus, les pénitenciers et les collectivités.

Ce rapport présente des données de surveillance des maladies infectieuses à déclaration obligatoire dans les pénitenciers du Canada, recueillies par le SCC au cours des années 2000 et 2001. Ces données reposent sur les déclarations non nominatives et globales faites par les 53 établissements participants. Elles englobent tous les résultats positifs pour le VIH, le VHC et le VHB, ainsi que les diagnostics de MTS (voir l'annexe III). Les données tiennent compte des détenus qui se sont volontairement soumis à des tests ou qui ont divulgué leur infection au SCC. Les détenus sous responsabilité fédérale hébergés dans des établissements provinciaux ne sont pas inclus dans cette analyse. En ce qui a trait aux comparaisons entre les sexes, la catégorie des femmes comprend seulement les détenues logées dans des établissements pour femmes.

RÉSUMÉ DES CONSTATATIONS

Taux stables d'infection à VIH dans les pénitenciers canadiens

Comparativement au pourcentage de cas déclarés de détenus séropositifs pour le VIH dans les pénitenciers fédéraux en 2000, le taux global pour 2001 est demeuré stable. Ce sont les régions du Québec et des Prairies qui comptaient le plus grand nombre de détenus séropositifs pour le VIH au cours des deux années de la surveillance.

En 2001, les régions des Prairies et du Québec avaient le nombre le plus élevé de nouveaux résultats positifs pour le VIH, et la région de l'Atlantique avait le plus faible. Ce sont cependant les régions de l'Ontario et du Québec qui comptaient le plus haut nombre de nouveaux cas en 2000. Le total des nouveaux cas a baissé dans l'ensemble des régions en 2001 par rapport à 2000.

Chaque année, un nombre important de détenus ayant déjà reçu un diagnostic d'infection à VIH dans la collectivité sont admis dans le système correctionnel fédéral. En 2001, 123 détenus ayant déjà eu ce diagnostic sont entrés dans les unités de réception du Service correctionnel du Canada (SCC), comparativement à 104 en 2000. Toujours en 2001, 178 détenus séropositifs pour le VIH ont été libérés de pénitenciers fédéraux, comparativement à 162 en 2000.

À la fin de 2001, sur 223 détenus séropositifs pour le VIH, 113 (50,7 %) suivaient un traitement anti-VIH (tableau 5). En 2000, 68 détenus ont entrepris un traitement et 116 détenus séropositifs pour le VIH (54,2 %), sur 214, suivaient un traitement anti-VIH à la fin de l'année. Les pourcentages de personnes traitées variaient considérablement d'une région à l'autre.

LE VIH DANS LES PÉNITENCIERS FÉDÉRAUX

TAUX GLOBAUX D'INFECTION À VIH

À la fin de l'année 2001, les établissements du SCC ont indiqué que 223 (1,8 %) détenus des pénitenciers fédéraux étaient séropositifs pour le VIH par rapport à 214 (1,7 %) à la fin de 2000.

NOUVEAUX RÉSULTATS POSITIFS POUR LE VIH

Pendant la même période, le nombre de nouveaux résultats positifs pour le VIH a chuté de 45, en 2000, à 16, en 2001, en dépit d'une faible augmentation de la taille de la population carcérale.

TAUX D'INFECTION À VIH CHEZ LES HOMMES ET LES FEMMES

Le taux d'infection à VIH était plus élevé chez les détenus de sexe féminin (4,7 % en 2001 et 5,0 % en 2000) que chez les détenus de sexe masculin (1,7 % en 2001 et 1,6 % en 2000) dans toutes les régions du SCC en 2000-2001.

Taux d'hépatite C élevés chez les détenus sous responsabilité fédérale

Chez les détenus, il y a eu une augmentation du pourcentage de cas déclarés d'hépatite C (y compris les infections aiguës et chroniques) dans toutes les régions du SCC depuis 2000, et la plus marquée a été observée dans les régions du Pacifique et des Prairies. Le nombre de nouveaux résultats positifs pour l'hépatite C a également augmenté par rapport à 2000, et ce dans toutes les régions.

En 2001, 858 détenus ayant déjà fait l'objet d'un diagnostic documenté d'hépatite C ont été admis dans des établissements correctionnels fédéraux, ce qui représente une hausse de 15 % par rapport au nombre (747) enregistré en 2000. En 2001, 1 506 détenus séropositifs pour le VHC ont été libérés comparativement à 1 156 en 2000.

En 2001, 123 détenus ont entrepris un traitement contre l'infection à VHC, comparativement à 91 en 2000.

L'HÉPATITE C DANS LES PÉNITENCIERS FÉDÉRAUX

TAUX GLOBAUX D'INFECTION À VHC

Le nombre de cas déclarés de détenus séropositifs pour le virus de l'hépatite C est passé de 2 542 à la fin de 2000 à 2 993 à la fin de 2001, ce qui correspond respectivement à 20,1 % et à 23,6 % de la population carcérale.

NOUVEAUX RÉSULTATS POSITIFS POUR LE VHC

En 2001, les établissements du SCC ont déclaré 562 nouveaux cas d'hépatite C par rapport à 533 en 2000.

TAUX D'INFECTION À VHC CHEZ LES HOMMES ET LES FEMMES

Toutes les régions du SCC ont déclaré des taux d'hépatite C plus élevés chez les détenus de sexe féminin (41,2 % en 2001 et 42,4 % en 2000) que chez les détenus de sexe masculin (23,2 % en 2001 et 19,7 % en 2000) en 2000-2001.

Taux élevés d'hépatite B et de MTS bactériennes

Les données de surveillance révèlent que les taux d'hépatite B ont connu une forte hausse, passant de 0,1 % en 2000 à 0,3 % en 2001. La plupart des détenus atteints d'hépatite B chronique et aiguë, identifiés au cours de la période de surveillance de deux ans, étaient des hommes.

Les pourcentages des MTS bactériennes les plus fréquemment déclarées, notamment la chlamydia (0,18 % en 2001), la gonorrhée (0,10 % en 2001) et la syphilis (aucun cas signalé en 2001), sont demeurés stables pendant les deux années.

Il est probable que la non-déclaration et le sous-diagnostic de l'hépatite B et des MTS entrainent une sous-estimation de la véritable prévalence de ces infections chez les détenus.

LES TAUX DE DÉPISTAGE DES MALADIES INFECTIEUSES DEMEURENT BAS

L'étude du pourcentage de personnes testées pour l'infection à VIH et à VHC révèle que jusqu'à 70 % des détenus ne subissent peut-être jamais ces tests. Il se peut donc que les taux d'infections déclarées sous-estiment grandement le véritable poids de ces maladies dans les établissements correctionnels fédéraux.

Bon nombre de maladies infectieuses sont asymptomatiques. Elles peuvent donc se transmettre à l'insu des personnes touchées. Dans les pénitenciers, il y a probablement, tout comme dans la collectivité, un grand nombre de personnes infectées qui ignorent leur état. Il se peut que les détenus les plus à risque n'aient pas recours aux soins de santé et ne subissent pas de tests. Il faut donc trouver de nouveaux moyens de promouvoir le dépistage et les connaissances en matière de prévention auprès des détenus.

ORIENTATION FUTURE

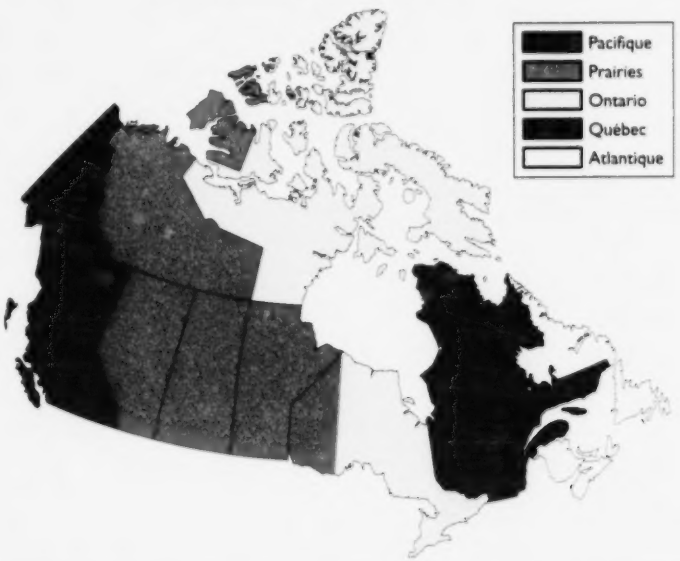
Le système correctionnel vise à réadapter les détenus afin de leur permettre de réintégrer la société. Les soins de santé assurés aux détenus devraient aller dans le même sens. Le milieu correctionnel pourrait offrir l'une des meilleures chances de rejoindre des personnes à risque élevé, de leur offrir des services de prévention et des traitements, et de les amener à acquérir des compétences qui les aideront à demeurer en bonne santé à leur sortie du système correctionnel.

Le SCC continuera à élargir sa capacité de surveillance afin de bonifier les programmes de santé à l'intention des détenus. Il est aussi résolu à améliorer la santé des détenus en faisant activement la promotion du dépistage, et du traitement des maladies infectieuses, et en offrant des services d'éducation dans ce domaine.

CONTEXTE

Le Service correctionnel du Canada (SCC) est chargé d'administrer des peines de deux ans et plus et de préparer les détenus à réintégrer la société. Le SCC dirige 53 établissements correctionnels fédéraux, soit des établissements à sécurité minimale, moyenne et maximale et des établissements à niveaux de sécurité multiples, dans cinq régions (figure 1). Cinq des 53 établissements sont réservés aux détenus de sexe féminin et sont situés dans les régions de l'Atlantique, de l'Ontario, des Prairies et du Québec. Les détenues de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial en vertu d'une entente d'échange de services avec la Colombie-Britannique. Dans plusieurs régions du SCC, un petit nombre de délinquantes sont également incarcérées dans des sections d'établissements pour hommes qui leur sont réservées (voir l'annexe III). Les femmes représentaient environ 3 % de l'ensemble de la population carcérale dans les établissements du SCC en 2000 et en 2001.

Figure 1. Régions administrées par le Service correctionnel du Canada



Services de santé du SCC

La Direction des services de santé du SCC assure des services de santé essentiels aux personnes reconnues coupables d'infractions de ressort fédéral. Le SCC a mis en œuvre plusieurs initiatives visant à prévenir la transmission des maladies infectieuses et à réduire les méfaits associés aux comportements à risque élevé. Il offre notamment le dépistage volontaire confidentiel des infections à VIH, des hépatites B et C, des MTS et de la tuberculose à tous les détenus, ainsi que du counseling et des traitements adéquats avant et après les tests. Il incite activement tout détenu nouvellement admis au SCC à subir volontairement des tests de dépistage des maladies infectieuses, et il met également ces tests à la disposition de la population carcérale générale de ses établissements. Les détenus peuvent également passer des tests à leur demande tout au long de leur peine, à la suite d'une recommandation d'un professionnel de la santé, dans le cadre de la recherche de partenaires, en cas d'indication clinique d'infection, ou à la suite d'un incident où ils risquent d'avoir été exposés à un agent infectieux. Du matériel et des programmes éducatifs sont aussi largement diffusés parmi les détenus et le personnel. Le SCC offre en outre, dans le cadre de ses initiatives de réduction des méfaits, des condoms, des digues dentaires, des lubrifiants à base d'eau et des javellisants dans l'ensemble des établissements. L'immunisation contre l'hépatite A et l'hépatite B et un programme de traitement d'entretien à la méthadone complètent les stratégies de contrôle des infections. Tous les détenus chez qui une maladie infectieuse a été diagnostiquée font l'objet d'une évaluation médicale pour bénéficier du suivi, des traitements et des soins appropriés.

Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC

Le Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC (SSMI-SCC) a été conçu et est géré par la Direction des services de santé du SCC à l'administration centrale (AC-SCC). Les données recueillies au moyen du SSMI-SCC proviennent des Services de santé de chacun des établissements correctionnels fédéraux. À l'heure actuelle, tous les pénitenciers fédéraux du pays fournissent à l'AC-SCC des données de surveillance sur les maladies infectieuses chez les détenus. Le SSMI-SCC n'est représentatif de la population carcérale sous responsabilité fédérale que dans une certaine mesure, car il ne rejoint que les détenus qui acceptent de subir des tests. Tous les centres participants utilisent des définitions communes pour la déclaration des maladies, ainsi que des rapports électroniques et sur papier uniformisés.

La Direction des services de santé de l'AC-SCC compte diffuser régulièrement des données de surveillance de la santé dans le cadre de son rapport intitulé *Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans les pénitenciers fédéraux canadiens.*

MÉTHODOLOGIE

Communication des données de surveillance

Les Services de santé des établissements du Service correctionnel du Canada (SCC) remettent, à leur administration régionale respective, un rapport de surveillance mensuel dans lequel ils dénombrent les cas des détenus dont le test s'est révélé positif pour l'infection à VIH, à VHB ou à VHC, ou pour certaines MTS (la chlamydia génitale, la gonorrhée et la syphilis), sans toutefois dévoiler l'identité de ces personnes. Les Services recueillent également de l'information confidentielle sur le dépistage et le traitement des infections à VIH et à VHC. Il faut noter qu'à l'heure actuelle, le Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC (SSMI-SCC) ne permet pas de différencier les infections à VHC et à VHB aiguës et chroniques, ni de déclarer les cas d'infection par personne. En ce moment, les provinces et les territoires n'exigent pas la déclaration des cas par personne aux fins des activités de surveillance.

Les centres qui communiquent des données peuvent les tirer de sources multiples, dont les dossiers des patients et les demandes d'analyse en laboratoire, afin de brosser un tableau complet de la situation. Le personnel des Services de santé de chacune des cinq administrations régionales du SCC rassemble, vérifie et transmet des données de surveillance régionales à la Direction des services de santé de l'AC-SCC, qui entre l'information dans la base de données du SSMI-SCC. Tous les centres qui communiquent et reçoivent des données ont instauré des procédures d'assurance de la qualité afin de déceler les erreurs. On revoit avec le personnel de la surveillance des établissements toutes les incohérences observées au cours de la vérification et on les corrige avant de procéder à l'analyse.

Période de surveillance

Le présent rapport fait état des données de surveillance recueillies dans des établissements correctionnels fédéraux du Canada au cours des années civiles 2000 et 2001.

Définitions (voir également le glossaire)

On parle souvent de **prévalence** et **d'incidence** de la maladie lorsqu'il est question des cas réels de maladie recensés dans une population. Cependant, comme les personnes infectées ne se soumettent pas toutes à des tests, un pourcentage d'infections prévalentes demeurent non diagnostiquées et, par conséquent, ne sont pas incluses dans les données de surveillance. Dans ce rapport, les **résultats positifs pour une maladie** correspondent au nombre d'infections confirmées en laboratoire et représentent une estimation du poids de la maladie dans les pénitenciers du SCC. Les nouveaux diagnostics sont appelés **nouveaux résultats positifs**, et le total des cas de maladie recensés à la fin de l'année correspond au **total des résultats positifs pour une maladie**.

Le **taux de participation au dépistage** désigne le nombre de détenus qui se sont soumis volontairement à un test de dépistage de l'infection. Chez les détenus qui ont passé un test, la **positivité des tests** désigne la proportion de ceux qui ont obtenu un résultat positif pour une maladie.

Aux fins de la surveillance, les détenus récemment admis (y compris les récidivistes) sont classés dans la catégorie des **nouvelles admissions** pour une période maximale de six semaines suivant leur entrée dans le système du SCC. Les nouvelles admissions comprennent tous les nouveaux mandats de dépôt, les transfèrements de prisons internationales, les transfèrements de prisons provinciales, les échanges de services, ainsi que les autres admissions et les révocations. Tous les détenus incarcérés depuis plus de six semaines dans des établissements du SCC sont classés dans la catégorie de la **population carcérale générale**.

Dans ce rapport, les **détenus de sexe féminin** désignent les femmes incarcérées dans des établissements pour femmes seulement. Comme les rapports de surveillance des établissements qui hébergent des hommes et des femmes ne distinguent pas les données en fonction du sexe, les données sur les détenus provenant de ces établissements ont été intégrées aux tableaux sur les hommes.

Analyse des données de surveillance

Le personnel des Services de santé du SCC a recueilli des données de surveillance, et le soutien technique de Santé Canada a permis le contrôle de la qualité et l'analyse de ces données. On a examiné les données de l'ensemble des régions du SCC afin d'établir les taux bruts (c.-à-d., le nombre de cas de maladie par population carcérale à la fin de l'année) des nouveaux résultats positifs, du total des résultats positifs, de la participation au dépistage et de la participation à un traitement. On a également présenté des chiffres absolus chaque fois qu'il y avait lieu de le faire. Les taux de positivité des tests ont été calculés en utilisant le nombre de

Tableau 1. Répartition des détenus visés par la surveillance de la santé dans les pénitenciers fédéraux canadiens, à la fin des années 2000 et 2001

RÉGION	2000		2001	
	NOMBRE DE DÉTENUS	% DE LA POPULATION CARCÉRALE	NOMBRE DE DÉTENUS	% DE LA POPULATION CARCÉRALE
Atlantique				
Nouvelles admissions†	823	13,1	831	13,1
Population générale ‡	1 092	8,6	1 169	9,2
Ontario				
Nouvelles admissions	1 562	24,5	1 535	25,5
Population générale	3 338	26,3	3 423	26,8
Pacifique				
Nouvelles admissions	791	10,4	853	10,7
Population générale	1 814	14,3	1 812	14,2
Prairies				
Nouvelles admissions	2 097	29,7	2 085	28,0
Population générale	3 080	24,3	3 010	23,6
Québec				
Nouvelles admissions	1 833	22,3	1 852	22,7
Population générale	3 357	26,5	3 341	26,2
TOTAL				
Nouvelles admissions	7 106	-	7 156	-
Population générale	12 681	-	12 755	-

NOTES :
† Les nouvelles admissions désignent les admissions cumulatives au SCC au cours d'une année donnée et comprennent tous les mandats de dépôt, les transfèrements de pays étrangers, les révocations, les échanges de services, les transfèrements provinciaux et les autres admissions.
‡ La population générale désigne le nombre total de détenus à la fin de l'année (31 décembre 2000 et 31 décembre 2001). Ce nombre comprend les délinquants en détention temporaire et les délinquants sous responsabilité provinciale incarcérés dans des établissements fédéraux.

Source : Service correctionnel du Canada, Gestion du rendement, 2002

résultats positifs pour une maladie comme numérateur et le nombre de détenus ayant subi le test de dépistage comme dénominateur.

On a indiqué clairement les données relatives aux nouvelles admissions et à la population carcérale générale, dans la mesure du possible, afin de distinguer les taux d'infection et de dépistage de ces deux groupes. On a eu recours à une approche semblable pour comparer les données sur les hommes et les femmes incarcérés.

RÉSULTATS

La population carcérale totale visée par la surveillance de la santé comptait 12 681 personnes, au 31 décembre 2000, et 12 755 personnes, au 31 décembre 2001 (tableau 1). Cette population comprend tous les délinquants en détention temporaire et les détenus sous responsabilité provinciale incarcérés dans des pénitenciers fédéraux.

Le nombre de nouvelles admissions en 2001 (7 156 délinquants) est comparable à celui de 2000 (7 106 délinquants). Les chiffres pour les deux années comprennent tous les nouveaux mandats de dépôt, les échanges de services, les transfèrements de prisons provinciales et internationales, ainsi que les autres admissions et les révocations.

Les sections qui suivent portent sur les tests subis par les détenus, les taux d'infection et les taux de traitement liés à l'infection à VIH, à VHC, à VHB et aux MTS.

Il n'y avait pas de données de surveillance sur les détenus sous responsabilité fédérale hébergés dans des établissements correctionnels provinciaux. Par exemple, il n'y avait pas de données sur les détenus de sexe féminin logés dans les établissements du Service correctionnel du Canada (SCC) de la région du Pacifique. Les résultats suivants ne prennent donc pas en compte les détenus sous responsabilité fédérale incarcérés dans des établissements provinciaux.

Les chiffres se rapportant aux femmes incarcérées ne tiennent compte que des détenues hébergées dans des établissements pour femmes. De plus, comme les rapports de surveillance des établissements qui hébergent des hommes et des femmes ne distinguent pas les données en fonction du sexe, les données sur les détenus provenant de ces établissements ont été intégrées aux tableaux sur les hommes. Le petit nombre de femmes incarcérées dans des établissements pour hommes et femmes ne devrait pas fausser les données sur les détenus de sexe féminin et les détenus de sexe masculin présentées dans ce rapport.

EN RÉSUMÉ

Total des cas d'infection à VIH déclarés :

- *À la fin de l'exercice 2001, 1,8 % de tous les détenus étaient recensés comme étant séropositifs pour le VIH, comparativement à 1,7 % en 2000.*
- *Les taux d'infection à VIH chez les détenus de sexe féminin (4,7 % en 2001 et 5,0 % en 2000) étaient plus élevés que chez les détenus de sexe masculin (1,7 % en 2001 et 1,6 % en 2000).*
- *Globalement, le taux de cas d'infection à VIH déclarés était plus élevé dans la région du Québec, 2,7 % de l'ensemble des détenus ayant déclaré une infection à VIH en 2001 et 2,9 % ayant fait cette déclaration en 2000.*
- *Chez les détenus de sexe féminin, c'est dans la région des Prairies que le taux était le plus élevé (8,2 % en 2001 et 9,7 % en 2000).*
- *Chez les détenus de sexe masculin, c'est dans la région du Québec que le taux était le plus élevé (2,6 % en 2001 et 2,9 % en 2000).*
- *Les fluctuations les plus importantes dans les taux d'infection à VIH ont été observées chez les femmes : les taux ont augmenté dans l'Atlantique et au Québec, mais ont diminué dans les Prairies.*

Nouveaux cas déclarés d'infection à VIH :

- *Malgré une faible augmentation de la population carcérale, le nombre de cas d'infection à VIH nouvellement diagnostiqués est tombé de 45, en 2000, à 16, en 2001.*
- *Soixante-neuf pour cent de tous les nouveaux cas d'infection à VIH relevés en 2001 et 53 % de ceux relevés en 2000 étaient associés à de nouvelles admissions au SCC.*
- *En 2001, le dépistage parmi les détenus nouvellement admis a augmenté de 2,1 % par rapport à 2000, ce qui représente 24,7 % de tous les détenus nouvellement admis. Pour ce qui est de la population carcérale générale, le dépistage a augmenté de 2,7 % par rapport à 2000, ce qui représente 21,7 % de la population en 2001.*
- *Les admissions de détenus séropositifs pour le VIH dont le diagnostic a été posé avant l'incarcération sont passées de 2,3 % de toutes les nouvelles admissions en 2000 à 2,6 % en 2001.*
- *Les libérations de détenus séropositifs pour le VIH sont passées de 162 en 2000 à 173 en 2001.*

Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

L'infection à VIH est une affection qui entraîne une défaillance progressive et persistante du système immunitaire et expose la personne atteinte à des infections opportunistes. La présence de telles infections est un signe que l'infection à VIH a atteint le stade du syndrome d'immunodéficience acquise (sida). Les personnes infectées par le VIH sont souvent co-infectées par le virus de l'hépatite C (VHC). En 1999, la proportion des personnes coinfectées par le VHC avait été évaluée à 22 %[1]. Comme le VIH attaque le système immunitaire, on estime que les porteurs de la tuberculose également infectés par le VIH courent 113 fois plus de risques d'être atteints de tuberculose active que les personnes non infectées par le VIH[2]. La présence d'autres maladies transmises sexuellement, en particulier celles qui s'accompagnent d'ulcères génitaux, accroît le risque de transmission du VIH[3,4].

La plupart des personnes ignorent au début qu'elles sont infectées par le VIH et peuvent, sans le savoir, transmettre le virus à d'autres. La majorité des personnes qui deviennent infectées produisent des anticorps anti-VIH entre six semaines et trois mois plus tard, mais les symptômes de l'infection peuvent ne se manifester que 10 ans plus tard ou même davantage[2].

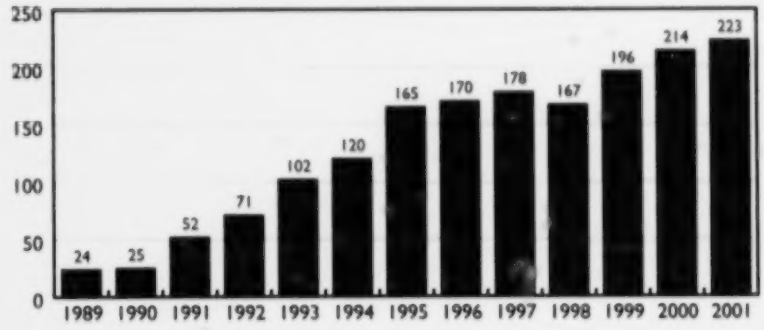
Les modes de transmission du VIH les plus courants au Canada sont les rapports sexuels et les contacts avec du sang infecté lors de l'utilisation de drogues injectables[5]. L'emploi de matériel d'injection contaminé, tel que des aiguilles, des seringues ou des instruments servant à percer la peau pour faire des tatouages, s'accompagne d'un risque de transmission élevé[6,7]. Les utilisateurs de drogues injectables (UDI) et les personnes qui ont des relations sexuelles non protégées avec un partenaire infecté courent donc un risque élevé de contracter l'infection à VIH.

Environ 49 000 résultats positifs cumulatifs aux tests de dépistage du VIH ont été signalés parmi l'ensemble de la population canadienne entre le début de l'épidémie de sida au Canada et le mois de juin 2001[5]. Selon les estimations provenant d'études effectuées au Canada, la prévalence des cas déclarés d'infection à VIH chez les détenus sous responsabilité provinciale et fédérale se situerait entre 2 et 8 % de la population carcérale[8-15] et elle serait donc presque 10 fois supérieure à la prévalence (0,2 %) enregistrée dans l'ensemble de la population canadienne. À l'échelle mondiale, les détenus des établissements correctionnels courent plus de risques de contracter une infection à VIH que le reste de la population, parce qu'il est plus probable qu'ils adoptent des comportements à risqué élevé, tels que l'usage de drogues injectables, le tatouage avec du matériel non stérile et des relations sexuelles non protégées[16]; des comportements qui persistent parfois durant l'incarcération[12,17-21].

Le VIH dans les établissements du SCC

Dans le cadre de sa démarche générale en matière de santé publique visant la prévention et la prise en charge de l'infection à VIH, le SCC offre à ses détenus la possibilité d'apprendre s'ils sont infectés ou non, de discuter de la signification des résultats des tests et d'être renseignés sur les façons de réduire le risque de contracter ou de transmettre le virus. Le traitement médical des détenus infectés par le VIH est la pierre angulaire de cette approche générale et il repose sur des normes de soins universellement reconnues.

Figure 2. Cas déclarés d'infection à VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 1989-2001



Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000-2001

Entre 1989 et 2001, l'augmentation des résultats positifs pour le VIH parmi les détenus sous responsabilité fédérale a été de 15 cas par année, en moyenne (figure 2). En plus de la possibilité d'une hausse réelle des cas, plusieurs autres facteurs peuvent expliquer l'accroissement observé du nombre de cas déclarés dans le temps, notamment : un meilleur recensement des cas découlant d'un plus grand nombre de tests effectués dans les établissements; la disponibilité de tests de laboratoire plus efficaces; des taux plus élevés de tests faits à la demande des détenus, en raison du changement des points de vue sur le VIH et le sida; et une déclaration plus constante des cas à l'AC-SCC par les établissements.

Tests de dépistage du VIH et taux d'infection

Total des résultats positifs pour le VIH

Les données du SSMI-SCC révèlent que la proportion des détenus infectés par le VIH est demeurée stable au cours des deux années de surveillance (1,7 % en 2000 et 1,8 % en 2001), malgré l'augmentation du nombre absolu des cas déclarés, qui est passé de 214 en 2000 à 223 en 2001.

La figure 3 montre la répartition des résultats positifs pour le VIH (proportion des détenus infectés par le VIH) entre les régions du SCC en 2000-2001. C'est dans la région du Québec que la proportion des résultats positifs pour le VIH était la plus élevée, soit de 2,9 % et de 2,7 % en 2000 et en 2001, respectivement.

Nouveaux résultats positifs pour le VIH

Seize nouveaux cas d'infection à VIH ont été diagnostiqués parmi l'ensemble des détenus du SCC en 2001, ce qui représente près du tiers du nombre de cas (45) cernés en 2000 (tableau 2).

Les infections découvertes chez les détenus nouvellement admis, à leur arrivée dans une unité de réception du SCC, représentaient 69 % de tous les nouveaux résultats positifs pour le VIH en 2001, alors que la proportion était de 53 % en 2000.

Tests de dépistage des anticorps anti-VIH

Le taux de participation au dépistage a augmenté chez les détenus nouvellement admis et parmi la popu-

Tableau 2. Dépistage des anticorps anti-VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=823)	(n=831)	(n=1 562)	(n=1 535)	(n=791)	(n=853)	(n=2 097)	(n=2 085)	(n=1 833)	(n=1 852)	(n=7 106)	(n=7 156)
Nombre de tests effectués	44	29	665	557	105	92	599	823	193	267	1 606	1 768
Pourcentage de tous les détenus nouvellement admis qui subissent un test *(participation au dépistage)*	5,3	3,5	42,6	36,3	13,3	10,8	28,6	39,5	10,5	14,4	22,6	24,7
Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VIH	1	0	7	1	0	0	5	4	11	6	24	11
Nouveaux résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage des tests effectués *(positivité des tests)*	2,3	0,0	1,1	0,2	0,0	0,0	0,8	0,5	5,7	2,3	1,5	0,6
Population générale	(n=1 092)	(n=1 169)	(n=3 338)	(n=3 423)	(n=1 814)	(n=1 812)	(n=3 080)	(n=3 010)	(n=3 357)	(n=3 341)	(n=12 681)	(n=12 755)
Nombre de tests effectués	246	328	504	687	349	359	616	803	697	593	2 412	2 770
Pourcentage de tous les détenus de la population générale qui subissent un test *(participation au dépistage)*	22,5	28,1	15,1	20,1	19,2	19,8	20,0	26,7	20,8	17,8	19,0	21,7
Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VIH	3	0	8	2	2	0	4	2	4	1	21	5
Nouveaux résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage des tests effectués *(positivité des tests)*	1,2	0,0	1,6	0,3	0,6	0,0	0,7	0,3	0,6	0,2	0,9	0,2
Total												
Nombre de tests effectués	290	357	1 169	1 244	454	451	1 215	1 626	890	860	4 018	4 538
Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VIH	4	0	15	3	2	0	9	6	15	7	45	16
Nouveaux résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage de tous les tests effectués *(positivité des tests)*	1,4	0,0	1,3	0,2	0,4	0,0	0,7	0,4	1,7	0,8	1,1	0,4

NOTES :
n = population carcérale cumulative à la fin de l'année pour ce qui est des nouvelles admissions et taille de la population carcérale à la fin de l'année pour ce qui est de la population générale. Les chiffres pour les femmes comprennent seulement les détenues hébergées dans des établissements fédéraux pour femmes.

Les détenues sous responsabilité fédérale de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada. Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

lation carcérale générale en 2000 et en 2001, mais il y avait un écart d'environ 3 % entre les deux groupes (tableau 2). Le taux de participation au dépistage comparativement élevé parmi les détenus nouvellement admis pourrait expliquer le taux plus élevé de détection de cas d'infection à VIH dans ce groupe.

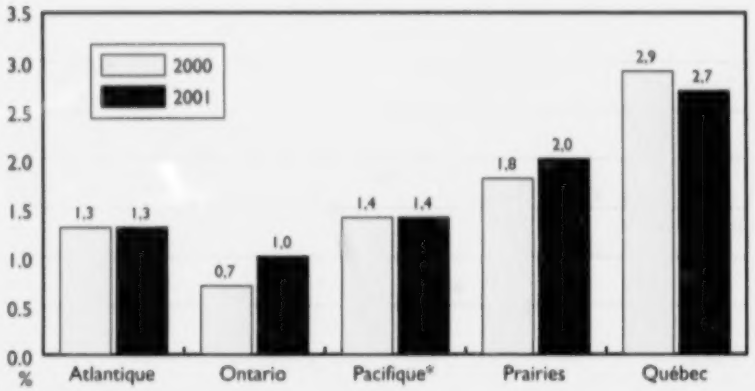
En 2001, les pourcentages régionaux de participation au dépistage variaient de 3,5 à 39,5 % pour ce qui est des détenus nouvellement admis et de 17,8 à 28,1 % pour la population carcérale générale. Les hausses parmi les détenus nouvellement admis ont été observées dans les régions des Prairies et du Québec. Les autres régions ont plutôt connu une baisse par rapport aux taux enregistrés en 2000. La population carcérale générale de la plupart des régions affichait une augmentation du taux de participation au dépistage en 2001 (tableau 2).

La positivité des tests sert de mesure pour comparer les détenus ayant obtenu des résultats positifs lors du dépistage du VIH, à tous les détenus testés dans une année donnée. Par exemple, la positivité des tests pour le VIH parmi les détenus nouvellement admis a été de 1,5 % en 2000 et de 0,6 % en 2001. Comme le montre le tableau 2, ces taux ont été plus élevés que ceux de la population carcérale générale en 2000 et en 2001. Cela donne à penser qu'une forte proportion de délinquants sont déjà infectés à leur admission dans les établissements du SCC.

Cas d'infection à VIH, selon le sexe

En 2001, les Services de santé des établissements ont découvert que 4,7 % (13 cas) des détenus de sexe féminin et 1,7 % (210 cas) de l'ensemble des détenus de sexe masculin étaient infectés par le VIH. Le taux était légèrement plus élevé pour les femmes (5,0 %, soit 13 cas) l'année précédente (2000), mais semblable à celui des hommes (1,6 %, 201 cas). Le taux d'infection à VIH parmi les détenues était toujours plus haut que celui des détenus de sexe masculin dans toutes les régions du SCC, sauf celle de l'Ontario où aucun cas n'a été déclaré chez les femmes en 2000 et en 2001 (figure 4).

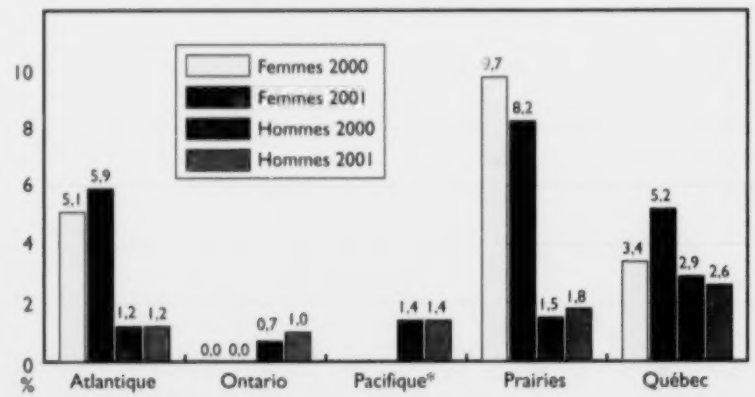
Figure 3. Total des résultats positifs pour le VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, par région, en 2000 et en 2001



NOTES :
Pourcentage de tous les détenus dans une région.
*Les détenus de sexe féminin sous responsabilité fédérale, de la région du Pacifique, sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000-2001

Figure 4. Résultats positifs pour le VIH chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, selon le sexe, en 2000 et en 2001



NOTES :
Pourcentage de l'ensemble des détenus dans une région.
*Les détenues de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001

Tableau 3. Dépistage des anticorps anti-VIH chez les détenus de sexe féminin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=58)	(n=38)	(n=89)	(n=98)	(n= s.o.)	(n= s.o.)	(n=111)	(n=129)	(n=45)	(n=60)	(n= 303)	(n=325)
Nombre de tests effectués	8	5	65	90	-	-	34	45	29	30	136	170
Pourcentage de toutes les détenues nouvellement admises qui subissent un test *(participation au dépistage)*	13,8	13,2	73,0	91,8	-	-	30,6	34,9	64,4	50,0	44,9	52,3
Nombre de résultats positifs	0	0	0	0	-	-	1	1	0	0	1	1
Résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage des tests effectués *(positivité des tests)*	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	2,9	2,2	0,0	0,0	0,7	0,6
Population générale	(n=39)	(n=34)	(n=72)	(n=87)	(n= s.o.)	(n= s.o.)	(n=93)	(n=98)	(n=58)	(n=58)	(n=262)	(n=277)
Nombre de tests effectués	3	14	3	10	-	-	48	53	9	5	63	82
Pourcentage de toutes les détenues de la population générale qui subissent un test *(participation au dépistage)*	7,7	41,2	4,2	11,5	-	-	51,6	54,1	15,5	8,2	24,0	29,6
Nombre de résultats positifs	0	0	0	0	-	-	1	1	0	0	1	1
Résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage des tests effectués *(positivité des tests)*	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	2,1	1,9	0,0	0,0	1,6	1,2
Total												
Nombre de tests effectués	11	19	68	100	-	-	82	98	38	35	199	252
Nombre de résultats positifs	0	0	0	0	-	-	2	2	0	0	2	2
Nouveaux résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage de tous les tests effectués *(positivité des tests)*	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	2,4	2,0	0,0	0,0	1,0	0,8

NOTES :

n = population carcérale cumulative à la fin de l'année pour ce qui est des nouvelles admissions et taille de la population carcérale à la fin de l'année pour ce qui est de la population générale. Les chiffres pour les femmes n'englobent que les données sur les détenues hébergées dans des établissements fédéraux pour femmes.
s.o. = sans objet
Les détenues sous responsabilité fédérale de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000-2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

Tableau 4. Dépistage des anticorps anti-VIH chez les détenus de sexe masculin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=765)	(n=793)	(n=1 473)	(n=1 437)	(n=791)	(n=853)	(n=1 986)	(n=1 956)	(n=1 788)	(n=1 792)	(n=6 803)	(n=6 831)
Nombre de tests effectués	36	24	600	467	105	92	565	778	164	237	1 470	1 598
Pourcentage de tous les détenus nouvellement admis qui subissent un test *(participation au dépistage)*	4,7	3,0	40,7	32,5	13,3	10,8	28,5	39,8	9,2	13,2	21,6	23,4
Nombre de résultats positifs	1	0	7	1	0	0	4	3	11	6	23	10
Résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage des tests effectués *(positivité des tests)*	2,8	0,0	1,2	0,2	0,0	0,0	0,7	0,4	6,7	2,5	1,6	0,6
Population générale	(n=1 053)	(n=1 135)	(n=3 266)	(n=3 336)	(n=1 814)	(n=1 812)	(n=2 987)	(n=2 912)	(n=3 299)	(n=3 283)	(n=12 419)	(n=12 478)
Nombre de tests effectués	243	314	501	677	349	359	568	750	688	588	2 349	2 688
Pourcentage de tous les détenus de la population générale qui subissent un test *(participation au dépistage)*	23,1	27,7	15,3	20,3	19,2	19,8	19,0	25,8	20,9	17,9	18,9	21,5
Nombre de résultats positifs	3	0	8	2	2	0	3	1	4	1	20	4
Résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage des tests effectués *(positivité des tests)*	1,2	0,0	1,6	0,3	0,6	0,0	0,5	0,1	0,6	0,2	0,9	0,2
Total												
Nombre de tests effectués	279	338	1 101	1 144	454	451	1 133	1 528	852	825	3 819	4 286
Nombre de résultats positifs	4	0	15	3	2	0	7	4	15	7	43	14
Nouveaux résultats positifs pour le VIH exprimés en pourcentage de tous les tests effectués *(positivité des tests)*	1,4	0,0	1,4	0,3	0,4	0,0	0,6	0,3	1,8	0,8	1,1	0,3

NOTES :
n = population carcérale cumulative à la fin de l'année pour ce qui est des nouvelles admissions et taille de la population carcérale à la fin de l'année pour ce qui est de la population générale.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

Tableau 5. Traitement des détenus séropositifs pour le VIH dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=14)	(n=14)	(n=24)	(n=29)	(n=26)	(n=22)	(n=53)	(n=64)	(n=97)	(n=89)	(n=214)	(n=223)
Nombre de détenus séropositifs pour le VIH suivant un traitement antirétroviral à la fin de l'année	4	10	17	22	10	9	22	24	63	48	116	113
Pourcentage de détenus séropositifs pour le VIH suivant un traitement antirétroviral à la fin de l'année	28,6	71,4	70,8	75,9	38,5	40,9	41,5	37,5	64,9	53,9	54,2	50,7

NOTES :
n = population des détenus séropositifs pour le VIH à la fin de l'année

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001

Chez les détenus de sexe féminin, les taux d'infection les plus élevés ont été observés dans la région des Prairies. Le taux élevé d'infection à VIH dans la région des Prairies est peut-être attribuable au fait qu'une forte proportion de délinquantes de cette région ont été reconnues coupables d'activités liées aux drogues, avaient des rapports sexuels avec des utilisateurs de drogues injectables ou étaient des travailleuses de l'industrie du sexe. La région des Prairies est aussi la seule région qui a connu, en 2001, une baisse du nombre de résultats positifs pour le VIH parmi les détenus de sexe féminin, comparativement à 2000.

Dans le cas des hommes, par contre, le pourcentage de résultats positifs pour le VIH n'a presque pas changé entre 2000 et 2001. Il y a eu de faibles augmentations dans les régions de l'Ontario et des Prairies, et une baisse dans la région du Québec. C'est au Québec qu'il y a eu la plus forte proportion d'hommes incarcérés séropositifs pour le VIH, au cours des deux années.

Les données sur les taux de participation au dépistage révèlent que plus de femmes que d'hommes ont subi des tests en 2000 et en 2001, ce qui peut expliquer un recensement de cas plus exact chez les femmes. C'est chez les détenus nouvellement admis au SCC qu'on note la plus grande différence entre le taux de participation au dépistage des hommes et des femmes. En effet, en 2001, près de 52 % des femmes ont subi un test de dépistage du VIH à leur admission (tableau 3), comparativement à 23 % des hommes (tableau 4).

Admission et libération de délinquants séropositifs pour le VIH

La proportion des détenus nouvellement admis au SCC qui avaient préalablement obtenu un diagnostic de séropositivité pour le VIH a augmenté légèrement, passant de 2,3 % (104 cas) en 2000 à 2,6 % (123 cas) en 2001.

Au cours de la même période, on note une stabilité du pourcentage de détenus séropositifs pour le VIH qui ont été libérés par les établissements du SCC. Ces détenus représentaient 1,3 % (162 cas) de l'ensemble de la population carcérale en 2000 et 1,4 % (173 cas) en 2001.

Traitement de l'infection à VIH

Les traitements antirétroviraux hautement actifs (HAART) représentent la norme de soins pour les personnes infectées par le VIH qui nécessitent un traitement. L'amélioration des traitements disponibles a facilité la prise en charge des cas d'infection à VIH et procuré une meilleure qualité de vie aux patients atteints. Le choix du traitement offert dépend de nombreux facteurs, dont les directives en vigueur, l'évolution de la maladie, l'acceptation du traitement par le patient et la mesure dans laquelle il va le suivre, ainsi que l'importance des effets indésirables observés. Les détenus séropositifs pour le VIH qui n'ont pas besoin de traitement antirétroviral sont surveillés de près afin d'évaluer l'évolution de la maladie. Ainsi, les pourcentages de personnes traitées peuvent varier considérablement d'une région à l'autre et d'une année à l'autre. De plus, les écarts relevés dans les pourcentages de personnes traitées d'une année à l'autre peuvent se révéler négligeables en raison du petit nombre de détenus infectés par le VIH dans chaque région.

Les détenus infectés par le VIH et nouvellement diagnostiqués par le SCC sont évalués en vue d'un traitement, y compris les délinquants atteints d'une infection documentée qui entrent dans le système correctionnel. En 2001, 41 détenus sous responsabilité fédérale ont entrepris volontairement un traitement anti-VIH. À la fin de l'année 2001, sur 223 détenus séropositifs pour le VIH, 113 (50,7 %), suivaient un traitement (tableau 5). En 2000, 68 détenus avaient entrepris un traitement, et 116 des 214 (54,2 %) détenus séropositifs pour le VIH suivaient un traitement anti-VIH à la fin de l'année.

Conclusion

Au Canada et partout dans le monde, l'infection à VIH parmi les populations carcérales demeure, pour le milieu correctionnel, un défi de taille à relever[20].

La prévalence de résultats positifs pour le VIH au SCC corrobore les résultats des études sur les détenus effectuées dans plusieurs établissements provinciaux et fédéraux de l'Ontario[8,13-15], du Québec[9-11] et de la Colombie-Britannique[12]. Le nombre élevé de nouveaux résultats positifs pour le VIH parmi les détenus nouvellement admis au SCC laisse supposer que maints détenus étaient déjà infectés avant leur incarcération.

Dans le présent rapport, qui porte sur la situation au Canada, la prévalence de cas déclarés d'infection à VIH chez les détenus de sexe masculin (1,7 %) est moins élevée que celle enregistrée en Écosse[19,22] (4,5 %), en France[23] (7,1 %), en Suisse[24] (11 %) et en l'Italie[24] (17 %). Le pourcentage canadien est semblable à celui de l'Irlande[25] (2 %), mais plus haut que celui de l'Angleterre et du pays de Galles (0,4 %)[26].

Les données de surveillance du SSMI-SCC montrent clairement l'écart entre les hommes et les femmes en ce qui a trait à la prévalence de l'infection à VIH. Le taux d'infection plus élevé chez les femmes incarcérées peut être révélateur du profil de risque de ce groupe, dans lequel une forte proportion de détenues ont été reconnues coupables d'infractions liées aux drogues, ont eu des relations sexuelles avec des utilisateurs de drogues injectables ou ont travaillé dans l'industrie du sexe[9,11,27]. Les taux plus hauts d'infection à VIH chez les femmes incarcérées corroborent les résultats d'autres études effectuées aux États-Unis[28,29], en France[23], en Angleterre et au pays de Galles[26].

Les fortes proportions de détenus séropositifs pour le VIH dans les prisons témoignent souvent des taux de séropositivité pour le VIH parmi les groupes similaires à risque élevé dans la collectivité[22]. Les taux d'infection parmi les détenus subissent l'influence de plusieurs facteurs, dont l'arrivée dans l'établissement de personnes déjà infectées par le VIH, l'emploi répandu de drogues injectables chez les détenus et le taux d'initiation à l'usage de drogues injectables dans les pénitenciers.

Même si le SSMI-SCC ne recueille pas actuellement d'information sur les facteurs de risque, le profil des détenus sous responsabilité fédérale laisse supposer que l'utilisation de drogues injectables est une source importante d'exposition au VIH pour la plupart d'entre eux. La transmission sexuelle du VIH est considérée comme un moins grand facteur de risque que le partage d'aiguilles et d'autre matériel d'injection dans les prisons[30], mais elle représente, néanmoins, un comportement à risque pour l'infection à VIH. Plusieurs études révèlent que, tout comme dans la collectivité, la prévalence de l'infection à VIH dans les prisons est plus élevée parmi les personnes qui se sont injecté des drogues que parmi les autres[16,19,20].

Au Canada, on estime que 30 % des gens infectés par le VIH ignorent qu'ils le sont[31]. L'observation des comportements à risque de la population carcérale laisse croire que la moitié de tous les détenus infectés par le VIH dans les établissements fédéraux, en 1996, n'avaient peut-être pas été identifiés comme tels par les Services de santé[1]. Il est possible que de nombreux détenus n'aient pas divulgué leur infection au personnel des Services de santé et que d'autres ne savaient pas qu'ils étaient infectés.

Malgré l'augmentation de la participation au dépistage, les données du SCC révèlent qu'un grand pourcentage de détenus n'ont pas subi de test pour l'infection à VIH en 2000 et en 2001. Les détenus hésitent souvent à passer un test de crainte de dévoiler certains comportements à risque[20,29]. Les résultats du présent rapport soulignent l'importance d'administrer un plus grand nombre de tests, tant aux détenus nouvellement admis qu'aux membres de la population carcérale générale. Si le personnel des Services de santé en vient à accroître la participation au dépistage, on pourra mieux définir la prévalence des infections à VIH dans les établissements correctionnels fédéraux. Bien qu'on ne puisse expliquer clairement les écarts régionaux en ce qui concerne les taux de personnes testées, ceux-ci sont probablement attribuables aux différences régionales sur le plan des pratiques de dépistage et des activités de promotion. Il faudra se pencher davantage sur les écarts régionaux relatifs aux proportions de personnes testées et de personnes traitées.

Références

1. Remis, R. *Estimation du nombre de personnes co-infectées par le virus de l'hépatite C et le virus de l'immunodéficience humaine au Canada*, Division de l'hépatite C, Santé Canada, mars 2001.
2. *Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse*, 5e édition, Association pulmonaire du Canada, 2000.
3. Cohen, M.S., I.F. Hoffman, R. Royce et coll. « Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1 », *Lancet*, 1997, vol. 349, p. 1868-1873.
4. Wasserheit, J.N. « Epidemiological synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases », *Sexually Transmitted Diseases*, 1992, vol. 19, nº 2, p. 61-77.
5. Santé Canada. *Le VIH et le sida au Canada : rapport de surveillance en date du 31 décembre 2001*, Division de l'épidémiologie et de la surveillance du VIH/sida, avril 2002.
6. Nishioka, S.A. et T.W. Gyorkos. « Tattoos as risk factors for transfusion-transmitted diseases » *Internet Journal of Infectious Diseases*, 2001, vol. 5, nº 1, p. 27-34.
7. Samuel, M.C., M.P. Doherty, M. Bulterys et coll. « Association between heroin use, needle sharing and tattoos received in prison with hepatitis B and C positivity among street-recruited injecting drug users in New Mexico, USA », *Epidemiology of Infections*, 2001, vol. 127, nº 3, p. 475-484.
8. Ford, P.M., C. White, H. Kaufmann et coll. « Voluntary anonymous linked study of the prevalence of HIV infection and hepatitis C among inmates in a Canadian federal penitentiary for women », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 1995, vol. 153, nº 11, p. 1605-1609.
9. Hankins, C., S. Gendron, C. Richard et coll. « Infection au VIH-1 dans une prison à sécurité intermédiaire pour femmes - Québec », *Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, 1989, vol. 15, nº 33, p. 168-170.
10. Dufour, A., M. Alary, C. Poulin et coll. « Prevalence and risk behaviours for HIV infection among inmates of a provincial prison in Quebec City », *AIDS*, 1996, vol. 10, nº 9, 1009-1015.
11. Hankins, C.A., S. Gendron, M.A. Handley, et coll. « HIV infection among women in prison: an assessment of risk factors using a non-nominal methodology », *American Journal of Public Health*, 1994, vol. 84, nº 10, p. 1637-1640.
12. Rothon, D.A., R.G. Mathias et M.T. Schechter. « Prevalence of HIV infection in provincial prisons in British Columbia », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 1994, vol. 151, nº 6, p. 781-787.
13. Ford, P.M., M. Pearson, P. Sankar-Mistry et coll. « HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary », *QJM*, 2000, vol. 93, nº 2, p. 113-119.
14. Calzavara, L.M., C. Major, T. Myers et coll. « The prevalence of HIV-1 infection among inmates in Ontario, Canada », *Canadian Journal of Public Health*, 1995, vol. 86, nº 5, p. 335-339.
15. Ford, P.M., A. Alifo, P.J. Connop, et coll. « Séroprévalence du VIH-1 dans un pénitencier à sécurité moyenne pour hommes - Ontario », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 1994, vol. 20, nº 6, p. 45-47.
16. Vlahov, D., T.F. Brewer, K.G. Castro et coll. « Prevalence of antibody to HIV-1 among entrants to U.S. correctional facilities », *JAMA*, 1991, vol. 265, nº 9, p. 1129-1132.
17. Carvell, A.L. et G.J. Hart. « Risk behaviours for HIV infection among drug users in prison », *British Medical Journal*, 1990 26, vol. 300, nº 6736, p. 1383-1384.
18. Dye, S. et C. Isaacs. « Intravenous drug misuse among prison inmates: implications for spread of HIV », *British Medical Journal*, 1991, vol. 302, no 6791, p. 1506.
19. Gore, S.M., A.G. Bird, S.M. Burns et coll. « Drug injection and HIV prevalence in inmates of Glenochil prison », *British Medical Journal*, 1995, vol. 310, nº 6975, p. 293-296.
20. Mahon, N. « New York inmates' HIV risk behaviors: the implications for prevention policy and programs », *American Journal of Public Health*, 1996, vol. 86, nº 9, p. 1211-1215.
21. Power, K.G., I. Markova, A. Rowlands et coll. « Comparison of sexual behaviour and risk of HIV transmission of Scottish inmates, with or without a history of intravenous drug use », *AIDS Care* , 1992, vol. 4, nº 1, p. 53-67.
22. Bird, A.G., S.M. Gore, D.W. Jolliffe et coll. « Second anonymous HIV surveillance in Saughton Prison, Edinburgh: prisoners give a lead to other heterosexuals on being HIV tested », *AIDS*, 1993, vol. 7, nº 9, p. 1277-1279.
23. Rotily, M., A. Galinier-Pujol, Y. Obadia et coll. « HIV testing, HIV infection and associated risk factors among inmates in south-eastern French prisons », *AIDS*, 1994, vol. 8, nº 9, p. 1341-1344.
24. Harding, T.W. « AIDS in prison », *Lancet*, 1987, vol. 2, nº 8570, p. 1260-1263.
25. Long, J., S. Allwright, J. Barry et coll. « Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish prisons: a national cross sectional survey », *British Medical Journal*, 2001, vol. 323, nº 7323, p. 1209-1213.
26. Weild, A.R., O.N. Gill, D. Bennett et coll. « Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C antibodies in prisoners in England and Wales: a national survey », *Communicable Diseases and Public Health*, 2000, vol. 3, nº 2, p. 121-126.
27. Farrell, M. et J. Strang. « Drugs, HIV, and prisons », *British Medical Journal*, 1991, vol. 302, nº 6791, p. 1477-1478.
28. Rich, J.D., B.P. Dickinson, G. Macalino et coll. « Prevalence and incidence of HIV among incarcerated and re-incarcerated women in Rhode Island », *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1999, vol. 22, nº 2, p. 161-166.
29. Behrendt, C., N. Kendig, C. Dambita et coll. « Voluntary testing for human immunodeficiency virus (HIV) in a prison population with a high prevalence of HIV », *American Journal of Epidemiology*, 1994, vol. 139, nº 9, p. 918-926.
30. Réseau juridique canadien VIH/SIDA. Comportements à risque élevé derrière les barreaux.VIH/sida en prison, 2001/2002, feuillet d'information nº 2.
31. Santé Canada. « Tests de dépistage de l'infection à VIH chez les Canadiens : 15 000 cas récents d'infection par le VIH ne sont pas diagnostiqués », *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida*, Division de l'épidémiologie et de la surveillance du VIH/sida, avril 2000.

Hépatite C

L'hépatite C est une maladie virale qui se caractérise par une inflammation du foie et qui se transmet essentiellement par le contact avec du sang ou des produits sanguins contaminés. Les personnes les plus susceptibles d'être infectées par le virus de l'hépatite C (VHC) sont celles qui partagent des aiguilles ou du matériel d'injection de drogues ou celles qui ont reçu du sang ou des produits sanguins avant la mise en place des programmes de dépistage applicables à tous les dons de sang[1]. Parmi les autres modes de transmission reconnus, mentionnons les interventions percutanées telles que le perçage corporel et le tatouage au moyen d'instruments contaminés, ainsi que le partage de pailles pour l'inhalation de drogues[2-4].

Environ 60 à 70 % des personnes qui viennent d'être infectées par le VHC demeurent asymptomatiques pendant une période pouvant aller jusqu'à cinq mois. Par conséquent, il arrive souvent que ces personnes ne sachent pas qu'elles sont infectées[5]. Toutefois, de 15 à 20 % des personnes infectées peuvent se remettre complètement de leur infection sans jamais présenter de symptômes[5]. Même si elles ne présentent pas de symptômes cliniques, les personnes infectées peuvent transmettre l'infection à d'autres.

On estime qu'au moins 75 % des personnes qui viennent d'être infectées par le VHC finiront par présenter une infection chronique; elles seront alors porteuses du virus[6]. Chez ces personnes, une cirrhose (10 à 20 % des cas) ou un cancer du foie (1 à 5 % des cas) peuvent apparaître sur une période de 20 à 30 ans[7]. Il arrive souvent que les sujets qui présentent une infection chronique se sentent tout à fait en santé même s'ils sont porteurs du virus. Ils peuvent néanmoins le transmettre à ceux qui entrent en contact avec leur sang.

Les personnes infectées par le VHC sont souvent séropositives pour le VIH. Le virus de l'hépatite C se transmet par le sang de 10 à 15 fois plus facilement que le VIH[8]. Des études révèlent que chez les personnes infectées à la fois par le VHC et le VIH, une cirrhose peut se développer plus rapidement que chez celles qui sont seulement séropositives pour le VHC[6,8,9]. L'hépatite C accroît également la gravité de la maladie du foie quand elle s'accompagne d'autres affections hépatiques, comme l'hépatite A ou l'hépatite B.

La prévalence de l'hépatite C au Canada est évaluée à 0,8 %, mais elle est plus élevée parmi certains groupes à risque comme les utilisateurs de drogues injectables[10,11]. Près de 4 000 nouveaux cas d'hépatite C apparaissent chaque année au Canada; sur ce nombre, 63 % sont attribuables au partage de matériel d'injection de drogues contaminé[11]. Les détenus des établissements correctionnels canadiens ont un taux d'infection à VHC plus élevé que celui observé dans la population générale[12,13]. Les utilisateurs de drogues injectables sont surreprésentés dans la population carcérale, et l'utilisation de drogues injectables semble être le principal comportement à l'origine de ce risque plus élevé.[14]

EN RÉSUMÉ

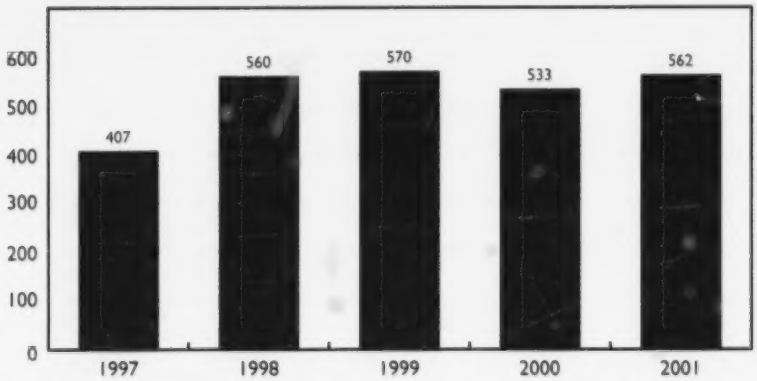
Nombre total de cas d'hépatite C déclarés :

- *Le nombre de détenus ayant un sérodiagnostic positif pour l'hépatite C a augmenté; il est passé de 2 542 cas (20,1 %) en 2000 à 2 993 cas (23,6 %) en 2001.*
- *Les taux d'infection à VHC étaient plus élevés chez les femmes (41,2 % en 2001 et 42,4 % en 2000) que chez les hommes (23,2 % en 2001 et 19,7 % en 2000).*
- *Dans l'ensemble, le pourcentage de cas d'hépatite C déclarés était plus élevé dans la région du Pacifique, où l'on a signalé un taux d'infection à VHC chez les détenus de 34,8 % en 2001 et de 27,3 % en 2000.*
- *Pour les femmes, c'est dans la région des Prairies que le pourcentage de cas d'hépatite C déclarés était le plus élevé (57,1 % en 2001 et 65,6 % en 2000).*
- *Le pourcentage de cas d'hépatite C déclarés, chez les femmes, a diminué dans toutes les régions, sauf en Ontario et au Québec, où il a monté.*
- *Pour les hommes, c'est dans la région du Pacifique que le pourcentage de cas d'hépatite C déclarés était le plus élevé (33,9 % en 2001 et 27,3 % en 2000).*
- *Les taux d'infection ont significativement augmenté chez les hommes des régions du Pacifique et des Prairies au cours de l'année 2000.*

Nouveaux cas d'hépatite C déclarés (comprennent les infections aiguës et chroniques) :

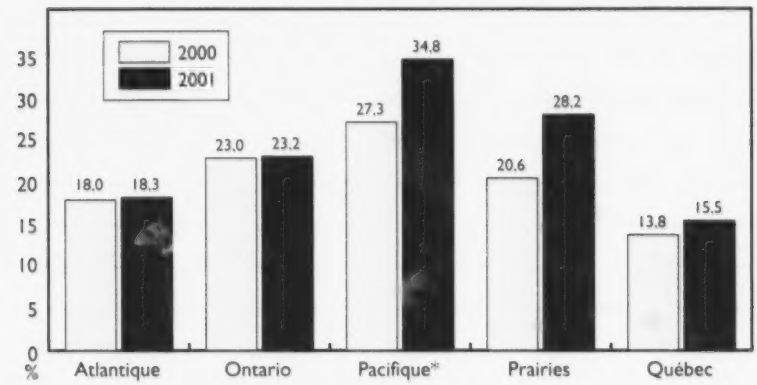
- *Le nombre de nouveaux cas d'hépatite C déclarés est passé de 533 en 2000 à 562 en 2001.*
- *Soixante-cinq pour cent de tous les nouveaux cas d'hépatite C signalés en 2001 et 54 % de ces cas en 2000 ont été relevés dans la population générale.*
- *Un fort pourcentage de délinquants (15,4 % en 2000 et 10,2 % en 2001) ont obtenu des résultats positifs pour le VHC à leur admission. Dans la population générale, les taux d'infections nouvellement signalées étaient de 13,4 % et de 14,6 % en 2000 et en 2001 respectivement.*
- *En 2001, 1 506 détenus infectés par le VHC ont été libérés du SCC, ce qui représente une augmentation par rapport aux 1 156 détenus libérés en 2000.*

Figure 5. Nouveaux résultats positifs pour le VHC dans les pénitenciers fédéraux canadiens, de 1997 à 2001



Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000-2001

Figure 6. Total des résultats positifs pour le VHC chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, par région, en 2000 et en 2001



NOTES :
Pourcentage de tous les détenus dans une région.
*Les détenues sous responsabilité fédérale de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000–2001

Le VHC dans les établissements du SCC

De 1997 à 2001, la moyenne annuelle de nouveaux cas déclarés d'infection à VHC aiguë et chronique s'élevait à près de 526 (figure 5). Cela comprend les cas découverts parmi les détenus nouvellement admis et la population carcérale générale.

Tests de dépistage du VHC et taux d'infection

Nombre total de cas d'infection à VHC déclarés

À la fin de 2001, 23,6 % des détenus (2 993 cas) avaient été reconnus séropositifs pour le VHC, ce qui représente une augmentation par rapport à la même période en 2000 (20,1 % ou 2 542 cas). La figure 6 illustre la répartition des cas positifs dans toutes les régions du SCC. En 2000 et en 2001, la plus forte proportion de cas a été enregistrée dans la région du Pacifique.

Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VHC

Le nombre de nouveaux résultats positifs pour le VHC a augmenté de 5 % pendant cette période, passant de 533 nouveaux cas en 2000 à 562 en 2001 (tableau 6). Près de 65 % des nouveaux cas d'infection en 2001 et 54 % en 2000 se trouvaient parmi les détenus de la population générale.

Dépistage des anticorps anti-VHC

Le dépistage du VHC et le counseling à cet égard visent à permettre aux détenus d'avoir accès à un traitement et à un soutien appropriés dès le début.

Dans l'ensemble, le taux de participation au dépistage a grimpé de près de 4 % chez les détenus nouvellement admis — passant de 22,3 % en 2000 à 26,7 % en 2001. Il y avait un écart important entre les régions (tableau 6). Au cours de la même période, le taux de participation au dépistage a augmenté de près de 3 % parmi la population carcérale générale, passant de 17,0 % en 2000 à 19,7 % en 2001.

On n'a pu discerner aucune tendance nette dans les taux de positivité des tests, puisque les taux d'infection parmi les détenus nouvellement admis

et les détenus de la population générale variaient considérablement d'une région à l'autre et selon l'année de déclaration.

Cas d'hépatite C selon le sexe

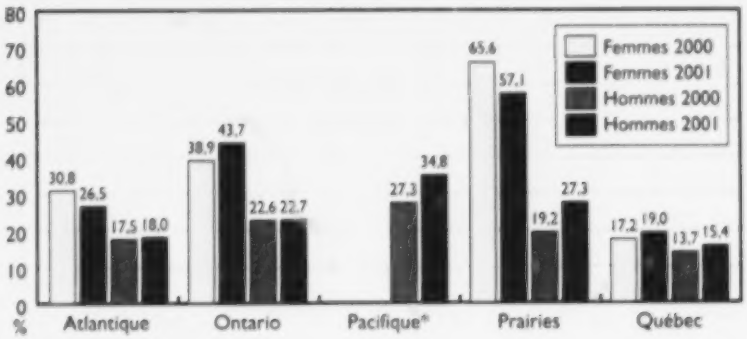
À la fin de l'année 2001, 41,2 % des femmes incarcérées et 23,2 % des hommes détenus vivaient avec l'hépatite C. Si on compare ces taux à ceux de l'année précédente, on note une légère baisse chez les femmes (42,4 % en 2000) et une augmentation chez les hommes (19,7 % en 2000).

Dans toutes les régions du SCC, on a signalé un taux d'infection à VHC plus élevé chez les femmes que chez les hommes (figure 7). Chez les femmes, c'est la région des Prairies qui affichait le taux d'infection le plus élevé, suivie de l'Ontario et de l'Atlantique. Pour les hommes, c'est dans la région du Pacifique que le taux d'infection à VHC déclarée était le plus haut.

À l'exception des régions de l'Ontario et du Québec, le pourcentage de cas d'infection à VHC déclarés chez les femmes incarcérées a diminué dans toutes les régions en 2001. Une tendance inverse a été observée pour les hommes incarcérés, chez qui les pourcentages de cas d'infection à VHC ont connu des hausses inégales entre 2000 et 2001, dans toutes les régions.

Il y a plus de femmes que d'hommes qui ont subi un test de dépistage de l'hépatite C en 2000 et en 2001. Ces tests et leurs résultats ont révélé plus de cas chez les détenus de sexe féminin que chez ceux de sexe masculin. C'est chez les détenus nouvellement admis au SCC qu'on note la plus grande différence entre le taux de participation au dépistage chez les hommes et chez les femmes. En effet, 45 % des femmes (tableau 7), comparativement à 26 % des hommes (tableau 8), se sont soumises volontairement à un test de dépistage du VHC en 2001. Les Services de santé

Figure 7. Résultats positifs pour le VHC chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, selon le sexe, en 2000 et en 2001



NOTES :
Pourcentage de tous les détenus dans une région.
*Les détenues de la région du Pacifique sont hébergées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001

peuvent profiter des examens gynécologiques systématiques pour offrir à nouveau aux femmes incarcérées des tests de dépistage du VHC.

Admission et libération de délinquants séropositifs pour le VHC

En 2001, près de 18,5 % (858 détenus) de tous les détenus nouvellement admis au SCC avaient déjà obtenu un diagnostic documenté d'infection à VHC; en 2000, le taux était de 16,2 % (747 détenus). Au cours de la même période, le nombre de détenus séropositifs pour le VHC qui ont été libérés a augmenté, pour passer de 1 156 personnes (9,1 % de la population totale des détenus à la fin de l'année) en 2000 à 1 506 (11,8 %) en 2001.

Traitement de l'hépatite C

Le traitement actuellement recommandé pour l'hépatite C est efficace chez 30 à 65 % des sujets[15]. La durée du traitement (24 à 48 semaines) et les effets secondaires qui y sont associés font en sorte qu'il est difficile pour les patients de le suivre. Le traitement contre le VHC peut ne pas être donné pour un certain nombre d'autres raisons, notamment des contre-indications au traitement, le manque d'accès à des spécialistes dans la collectivité et la gravité des effets cliniques des affections comorbides. Les sujets qui souffrent d'une co-infection doivent faire l'objet d'une attention particulière, car la présence d'agents pathogènes multiples a souvent des répercussions sur l'évolution de l'infection et sur la réaction au traitement. Par conséquent, les pourcentages de personnes traitées parmi les détenus du SCC peuvent varier considérablement d'une région à l'autre et d'une année à l'autre.

Les détenus qui ont obtenu un diagnostic d'infection à VHC au SCC sont évalués en vue d'un traitement, y compris ceux qui ont été admis dans un établissement du système correctionnel fédéral avec un sérodiagnostic documenté. En 2001, 123 détenus ont entrepris un traitement contre l'infection à VHC, comparativement à 91 détenus en 2000.

Tableau 6. Dépistage des anticorps anti-VHC chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=823)	(n=831)	(n=1 562)	(n=1 535)	(n=791)	(n=853)	(n=2 097)	(n=2 085)	(n=1 833)	(n=1 852)	(n=7 106)	(n=7 156)
Nombre de tests effectués	49	29	663	626	87	89	633	907	151	257	1 583	1 908
Pourcentage de tous les détenus nouvellement admis qui subissent un test *(participation au dépistage)*	5,6	3,5	42,4	40,8	11,0	10,4	30,2	43,5	8,2	13,9	22,3	26,7
Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VHC	3	4	86	56	27	11	86	83	42	41	244	195
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	6,1	13,8	13,0	8,9	31,0	12,4	13,6	9,2	27,8	16,0	15,4	10,2
Population générale	(n=1 092)	(n=1 169)	(n=3 338)	(n=3 423)	(n=1 814)	(n=1 812)	(n=3 080)	(n=3 010)	(n=3 357)	(n=3 341)	(n=12 681)	(n=12 755)
Nombre de tests effectués	221	291	586	713	247	327	587	732	510	449	2 151	2 512
Pourcentage de tous les détenus de la population générale qui subissent un test *(participation au dépistage)*	20,2	24,9	17,6	20,8	13,6	18,0	19,1	24,3	15,2	13,4	17,0	19,7
Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VHC	31	31	77	108	52	53	80	113	49	62	289	367
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	14,0	10,7	13,1	15,2	21,1	16,2	13,6	15,4	9,6	13,8	13,4	14,6
Total												
Nombre de tests effectués	270	320	1 249	1 339	334	416	1 220	1 639	661	706	3 734	4 420
Nombre de nouveaux résultats positifs pour le VHC	34	35	163	164	79	64	166	196	91	103	533	562
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	12,6	10,9	13,1	12,3	23,7	15,4	13,6	12,0	13,8	14,6	14,3	12,7

NOTES :
n = population carcérale cumulative à la fin de l'année pour ce qui est des nouvelles admissions et taille de la population carcérale à la fin de l'année pour ce qui est de la population générale.
Les chiffres pour les femmes comprennent seulement les détenues hébergées dans des établissements fédéraux pour femmes.
Les détenues de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

Tableau 7. Dépistage des anticorps anti-VHC chez les détenus de sexe féminin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=58)	(n=38)	(n=89)	(n=98)	(n= s.o.)	(n=s.o.)	(n=111)	(n=129)	(n=45)	(n=60)	(n= 303)	(n=325)
Nombre de tests effectués	8	5	59	87	-	-	32	26	24	28	123	146
Pourcentage de toutes les détenues nouvellement admises qui subissent un test *(participation au dépistage)*	13,8	13,2	66,3	88,8	-	-	28,8	20,2	53,3	46,7	40,6	44,9
Nombre de résultats positifs pour le VHC	1	0	7	2	-	-	9	7	2	3	19	12
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	12,5	0,0	11,9	2,3	-	-	28,1	26,9	8,3	10,7	15,5	8,2
Population générale	(n=39)	(n=34)	(n=72)	(n=87)	(n=s.o.)	(n=s.o.)	(n=93)	(n=98)	(n=58)	(n=58)	(n=262)	(n=277)
Nombre de tests effectués	4	6	0	0	-	-	30	47	3	4	37	57
Pourcentage de toutes les détenues de la population générale qui subissent un test *(participation au dépistage)*	10,3	17,7	0,0	0,0	-	-	32,3	48,0	5,2	6,9	14,1	20,6
Nombre de résultats positifs pour le VHC	1	0	0	0	-	-	13	22	0	0	14	22
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	25,0	0,0	0,0	0,0	-	-	43,3	46,8	0,0	0,0	37,8	38,6
Total												
Nombre de tests effectués	12	11	59	87	-	-	62	73	27	32	160	203
Nombre de résultats positifs pour le VHC	2	0	7	2	-	-	22	29	2	3	33	34
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	16,7	0,0	11,9	2,3	-	-	35,5	39,7	7,4	9,4	20,6	16,7

NOTES :
n = population carcérale cumulative à la fin de l'année pour ce qui est des nouvelles admissions et taille de la population carcérale à la fin de l'année pour ce qui est de la population générale. Les chiffres pour les femmes comprennent seulement les détenues hébergées dans des établissements fédéraux pour femmes.
s.o. = sans objet. Les détenues sous responsabilité fédérale de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

Tableau 8. Dépistage des anticorps anti-VHC chez les détenus de sexe masculin des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

POPULATION TESTÉE	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Nouvelles admissions	(n=765)	(n=793)	(n=1 473)	(n=1 437)	(n=791)	(n=853)	(n=1 986)	(n=1 956)	(n=1 788)	(n=1 792)	(n=6 803)	(n=6 831)
Nombre de tests effectués	41	24	604	539	87	89	601	881	127	229	1 460	1 762
Pourcentage de tous les détenus nouvellement admis qui subissent un test *(participation au dépistage)*	5,4	3,0	41,0	37,5	11,0	10,4	30,3	45,0	7,1	12,8	21,5	25,8
Nombre de résultats positifs pour le VHC	2	4	79	54	27	11	77	76	40	38	225	183
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	4,9	16,7	13,1	10,0	31,0	12,4	12,8	8,6	31,5	16,6	15,4	10,4
Population générale	(n=1 053)	(n=1 135)	(n=3 266)	(n=3 336)	(n=1 814)	(n=1 812)	(n=2 987)	(n=2 912)	(n=3 299)	(n=3 283)	(n=12 419)	(n=12 478)
Nombre de tests effectués	217	285	586	713	247	327	557	685	507	445	2 114	2 455
Pourcentage de tous les détenus de la population générale qui subissent un test *(participation au dépistage)*	20,6	25,1	17,9	21,4	13,6	18,0	18,6	23,5	15,4	13,6	17,0	19,7
Nombre de résultats positifs pour le VHC	30	31	77	108	52	53	67	91	49	62	275	345
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	13,8	10,9	13,1	15,2	21,1	16,2	12,0	13,3	9,7	13,9	13,0	14,1
Total												
Nombre de tests effectués	258	309	1 190	1 252	334	416	1 158	1 566	634	674	3 574	4 217
Nombre de résultats positifs pour le VHC	32	35	156	162	79	64	144	167	89	100	500	528
Nouveaux résultats positifs pour le VHC exprimés en pourcentage du nombre de tests effectués *(positivité des tests)*	12,4	11,3	13,1	12,9	23,7	15,4	12,4	10,7	14,0	14,8	14,0	12,5

NOTES :
n = population carcérale cumulative à la fin de l'année pour ce qui est des nouvelles admissions et taille de la population carcérale à la fin de l'année pour ce qui est de la population générale.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

Conclusion

Selon des estimations globales faites au Canada, la prévalence du VHC dans les établissements correctionnels provinciaux et fédéraux varie entre 25 et 40 % et correspond aux résultats fournis dans le présent rapport[12,13]. Les taux d'infection à VHC déclarés au SCC semblent se situer dans les limites des taux observés lors d'enquêtes menées auprès de détenus en Angleterre et au pays de Galles[16] (7 %), en Écosse[17] (20%), en Irlande[18] (22 %), au Brésil[19] (34 %), aux États-Unis[20] (38 %) et en Australie (39 %)[21].

Plusieurs études ont révélé des taux élevés de prévalence et de transmission de l'infection à VHC chez les utilisateurs de drogues injectables[21,22]. L'infection à VHC peut survenir peu après qu'une personne commence à faire usage de drogues injectables[23], ce qui fait que bon nombre de délinquants qui ont utilisé des drogues injectables dans le passé peuvent être déjà infectés à leur admission dans des établissements correctionnels. L'infection peut se propager dans des milieux comme ces établissements, où les utilisateurs de drogues injectables (UDI) sont susceptibles de partager du matériel d'injection non stérilisé ou mal nettoyé[13,21,22,24]. Une étude menée en 1996 auprès de 192 détenus de l'établissement Springhill, en Nouvelle-Écosse, a révélé que 28 % des détenus étaient infectés par le VHC, mais que ce taux était beaucoup plus élevé chez les UDI (52 %) que chez les détenus qui ne s'injectaient pas de drogues (3 %)[25]. De plus, on a observé une prévalence deux fois plus élevée du VIH et du VHB chez les UDI que chez les détenus qui ne s'injectaient pas de drogues. Parmi les détenus qui ont déclaré avoir utilisé des drogues injectables, 14 % affirment que la première incidence s'est produite au sein d'un établissement correctionnel, et 30 % affirment qu'une telle incidence s'est produite à l'établissement Springhill au cours des six mois précédant l'étude. De même, selon une enquête menée auprès des détenus du SCC en 1995, 4 285 détenus (11 %) avaient déclaré consommer des drogues injectables dans l'établissement où ils étaient incarcérés à ce moment-là[26].

Le nombre plus élevé de cas d'infection à VHC recensés dans la population carcérale générale du SCC par rapport à la population des détenus nouvellement admis demeure inexpliqué. Cela peut laisser supposer que bon nombre d'infections prévalentes ne sont pas détectées au moment de l'admission dans les établissements ou que le VHC continue à être transmis chez les détenus pendant leur incarcération. Même si l'infection peut survenir pendant l'emprisonnement, aucune étude canadienne ne prouve l'existence de ce phénomène.

Les personnes qui risquent le plus d'être infectées sont peut-être moins susceptibles de se faire tester, ce qui peut entrainer des schémas de dépistage tendancieux et la transmission continue de l'infection. De plus, les taux de participation au dépistage déclarés au SCC révèlent la nécessité d'un dépistage accru, notamment dans les régions où le pourcentage de personnes testées est bas. Bien qu'on ne puisse expliquer clairement les écarts régionaux entre les taux de participation au dépistage, ces écarts sont probablement attribuables aux différences régionales sur le plan des pratiques de dépistage du VHC et des activités de promotion.

Dans les établissements correctionnels un peu partout dans le monde, la réduction des méfaits est reconnue comme une stratégie efficace pour contrer les comportements à risque. Le programme d'entretien à la méthadone du SCC est une stratégie de réduction des méfaits qui permet de protéger une population réticente à employer les mesures de protection conventionnelles. Ce programme vise à diminuer la transmission par le sang des agents pathogènes, en décourageant le partage de matériel d'injection de drogues. Afin d'atteindre le même objectif, le SCC offre également de l'eau de Javel pour désinfecter le matériel d'injection.

Les soins dispensés aux détenus du SCC combinent traitement et mesures de prévention pour assurer une prise en charge holistique de l'infection à VHC. Le counseling offert avant et après le test aide les détenus à prendre des décisions éclairées, à mieux composer avec leur état de santé et à se renseigner afin de prévenir la transmission de la maladie. En s'efforçant de réduire les risques de transmission du VHC par la prévention et la réduction des méfaits, il serait possible d'abaisser fortement les taux d'hépatite C parmi les détenus sous responsabilité fédérale.

Références

1. Patrick, D.M., J.A. Buxton, M. Bigham etcoll. « Public health and hepatitis C. », *Canadian Journal of Public Health*, 2000, vol. 91, suppl. n° 1, p. S18-S21. p. S19-S23.
2. Hobsen, D.S., S. Harthug et H. Myrmel. « Prevalence of antibodies to hepatitis C virus and association with intravenous drug abuse and tattooing in a national prison in Norway », *European Journal of Clinical, Microbiological and Infectious Diseases*, 1993, vol. 12, n° 9, p. 673-676.
3. Nishioka, S.A. et T.W. Gyorkos. « Tattoos as risk factors for transfusion-transmitted diseases », *Internet Journal of Infectious Diseases*, 2001, vol. 3, n° 1, p. 27-34.
4. Conry-Cantilena, C., M. Van Raden, J. Gibble et coll. « Routes of infection, viremia, and liver disease in blood donors found to have hepatitis C virus infection », *New England Journal of Medicine*, 1996, vol. 334, n° 26, p. 1691-1696.
5. Canadian Liver Foundation. « Hepatitis C: medical information update. National Hepatitis C Education Program », *Canadian Journal of Public Health*, 2000, vol. 91, suppl. n° 1, p. S4-S9.
6. Lino, S. « Natural history of hepatitis B and C virus infections », *Oncology*, 2002, vol. 62, suppl. n° 1, p. 18-23.
7. Organisation mondiale de la santé « Hepatitis C. », feuillet d'information de l'OMS, n° 164. http://www.who.int/inf-fs/en/fact164.html. Consulté le 1er mai 2002.
8. Heintges, T. et J.R. Wands. « Hepatitis C virus: epidemiology and transmission », *Hepatology*, 1997, vol. 26, n° 3, p. 521-526.
9. Chung, R., A. Kim et B. Polsky. « HIV/Hepatitis B and C co-infection: pathogenic interactions, natural history and therapy », *Antiviral Chemistry & Chemotherapy*, 2001, vol. 12, suppl. n° 1, p. 73-91.
10. Santé Canada. « Prévention de l'hépatite C: un consensus en santé publique », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 1999, vol. 25, n° S2, i-iii, p. 1-25.
11. Zou, S., M. Tepper et S. El Saadany. « Prediction of hepatitis C burden in Canada », *Canadian Journal of Gastroenterology*, 2000, vol. 14, n° 7, p. 575-580.
12. Prefontaine, R.G., R.K. Chaudhary et R.G. Mathias. « Analysis of risk factors associated with hepatitis B and C infection in correctional institutions in British Columbia », *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 1994, vol. 5, n° 4, p. 153-156.
13. Ford, P.M., M. Pearson, P. Sankar-Mistry et coll. « HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary », *QJM*, 2000, vol. 93, n° 2, p. 113-119.
14. Allwright, S., F. Bradley, J. Long et coll. « Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in Irish prisoners: results of a national cross sectional survey », *British Medical Journal*, 2000, vol. 321, n° 7253, p. 78-82.
15. Canadian Association for the Study of the Liver. « Canadian consensus conference on the management of viral hepatitis », *Canadian Journal of Gastroenterology*, 2000, vol. 14, suppl. B, p. 5B-20B.
16. Weild, A.R., O.N. Gill, D. Bennett et coll. « Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C antibodies in prisoners in England and Wales: a national survey », *Communicable Diseases and Public Health*, 2000, vol. 3, n° 2, p. 121-126.
17. Gore, S.M., A.G. Bird, S.O. Cameron et coll. « Prevalence of hepatitis C in prisons. WASH-C surveillance linked to self-reported risk behaviours », *QJM*, 1999, vol. 92, n° 1, p. 25-32.
18. Long, J., S. Allwright, J. Barry et coll. « Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish prisons: a national cross sectional survey », *British Medical Journal*, 2001, vol. 323, n° 7323, p. 1209-1213.
19. Mayaud, L., M. Rozman, R.S. Azevedo et coll. « Seroprevalence of HIV, HCV and syphilis in Brazilian prisoners: preponderance of parenteral transmission », *European Journal of Epidemiology*, 1999, vol. 15, n° 5, p. 439-445.
20. Vlahov, D., K.E. Nelson, T.C. Quinn et coll. « Prevalence and incidence of hepatitis C virus infection among male prison inmates in Maryland », *European Journal of Epidemiology*, 1993, vol. 9, n° 5, p. 566-569.
21. Crofts, N., T. Stewart, P. Hearne et coll. « Spread of bloodborne viruses among Australian prison entrants », *British Medical Journal*, 1995, vol. 310, n° 285-288.
22. Thomas, D.L., D. Vlahov, L. Solomon et coll. « Correlates of hepatitis C virus infections among injection drug users », *Medicine*, 1995, vol. 74, n° 4, p. 212-220.
23. Garfein, R.S., D. Vlahov, N. Galai et coll. « Viral infections in short-term injection drug users: the prevalence of the hepatitis C, hepatitis B, human immunodeficiency, and human T-lymphotropic viruses », *American Journal of Public Health*, 1996, vol. 86, n° 5, p. 655-661.
24. van Beek, I., R. Dwyer, G.J. Dore et coll. « Infection with HIV and hepatitis C virus among injecting drug users in a prevention setting: retrospective cohort study », *British Medical Journal*, 1998, vol. 317, n° 7156, p. 433-437.
25. Black S. *Rapport sur le projet Springhill*, Service correctionnel du Canada, 1999.
26. Service correctionnel du Canada. Sondage national auprès des détenus : rapport final, 1995. *Recherche et développement correctionnels*, 1996.

Hépatite B

L'hépatite B est une infection virale du foie qui peut être évitée par la vaccination et qui frappe environ 700 personnes par année dans notre pays[1]. D'après les estimations, la prévalence du virus de l'hépatite B (VHB) est de 0,5 à 1,0 %, avec des écarts notables selon l'âge, l'origine ethnique et les facteurs de risque[2,3]. Au Canada, les principaux modes de transmission du VHB sont la voie percutanée et la transmission sexuelle[1]. Par conséquent, les personnes qui partagent des aiguilles contaminées pour s'injecter des drogues, qui ont des partenaires sexuels multiples ou des relations sexuelles avec des sujets infectés par le VHB sont plus exposées à l'infection.

L'infection à VHB aiguë est asymptomatique chez 50 à 70 % des adolescents et des adultes[4]. De plus, la gravité clinique de l'infection augmente avec la présence de co-infections, comme l'hépatite A et l'hépatite C[5].

On signale un taux plus élevé d'hépatite B chez les détenus des établissements correctionnels que dans la population générale[6-8]. Les professionnels de la santé croient que les efforts déployés pour empêcher que les détenus se transmettent, par voie sanguine, des agents pathogènes comme le VIH et le VHC et aient ensuite à vivre avec leurs séquelles, auront également pour effet de réduire l'incidence de l'infection à VHB[8,9].

Taux d'infection par le VHB

En 2001, 43 cas (0,3 % de l'ensemble de la population carcérale) d'infection à VHB ont été recensés à la suite d'analyses sanguines effectuées pour détecter ce virus (ce chiffre comprend les cas d'infection à VHB aigus et chroniques). Cinquante-six pour cent de ces cas concernaient des détenus

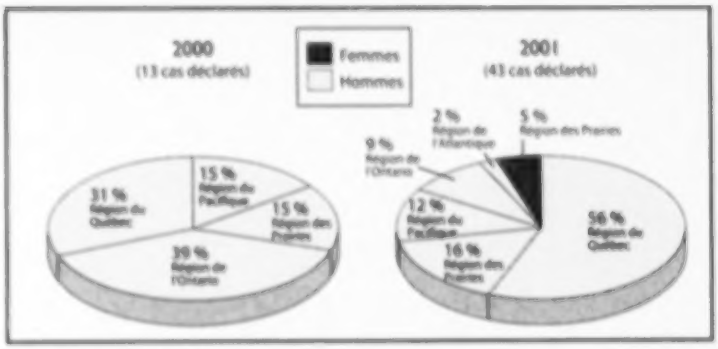
de sexe masculin de la région du Québec (figure 8). Pour les femmes, des cas n'ont été signalés que dans la région des Prairies.

En 2000, 13 cas (0,1 %) d'infection à VHB ont été signalés dans les établissements du SCC. Tous les cas repérés concernaient des détenus de sexe masculin. Près des deux tiers des cas appartenaient aux régions de l'Ontario et du Québec.

EN RÉSUMÉ

- *Le nombre de nouveaux cas d'hépatite B déclarés (y compris les cas d'infection aigus et chroniques) est passé de 13 en 2000 à 43 en 2001.*
- *Presque tous les cas d'hépatite B signalés pendant ces deux années (95 % en 2001 et 100 % en 2000) concernaient des détenus de sexe masculin.*

Figure 8. Nouveaux cas d'hépatite B déclarés dans les pénitenciers fédéraux canadiens, selon le sexe, en 2000 et en 2001



NOTES :
Pourcentage de tous les détenus dans une région.
Aucun cas signalé chez les femmes dans les régions de l'Atlantique, de l'Ontario, du Pacifique et du Québec en 2001.
Aucun cas signalé chez les femmes en 2000.
Aucun cas signalé chez les hommes dans la région de l'Atlantique en 2000.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001

Prévention et contrôle de l'hépatite B

En 1989, le SCC a lancé un programme d'immunisation contre l'hépatite B chez les détenus, programme mis sur pied à la lumière des recommandations pour le Canada[10]. Le vaccin contre l'hépatite B est un moyen sûr et efficace de prévenir l'infection à VHB. On encourage tous les détenus nouvellement admis à se faire vacciner, et le vaccin est disponible, sur demande, pendant toute la durée de la peine. Les rapports régionaux révèlent que la plupart des établissements comptent sur la vaccination plutôt que sur le dépistage actif pour réduire les taux de transmission du VHB. Au moment de la publication du présent rapport, il n'y avait pas d'information disponible sur le pourcentage de détenus vaccinés chaque année contre l'hépatite B.

L'intégration de l'immunisation, de l'éducation et du traitement continue d'être la stratégie la plus souvent utilisée pour prévenir la propagation de l'hépatite B chez les détenus des établissements correctionnels fédéraux.

Conclusion

Le taux élevé de cas d'hépatite B relevés par le SCC révèle le besoin de continuer à vacciner les détenus contre le VHB. La période d'incarcération est probablement la meilleure occasion d'offrir des tests de dépistage et des vaccins aux sujets à risque. Le retraçage des contacts possibles et la notification aux partenaires sont des mesures de santé publique qui peuvent contribuer à prévenir l'hépatite B et à en réduire la prévalence dans les pénitenciers canadiens.

Étant donné l'absence de programme systématique de dépistage du VHB chez les détenus, il sera important de saisir les données sur l'immunisation contre le VHB dans le SSMI-SCC.

Références

1. Zhang, J., S. Zou, A. Giulivi. « L'hépatite B au Canada », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 2001, vol. 27, nº S3, p. 10–13.
2. Sherman, M. « The epidemiology of hepatitis B in Canada », The Hepatitis Information Network Hepatitis Update (juin 1996). http://www.hepnet.com/update5.html. Consulté le 3 mai 2002.
3. Canadian Association for the Study of the Liver. « Canadian consensus conference on the management of viral hepatitis », *Canadian Journal of Gastroenterology*, 2000, vol. 14, suppl. B, p. 5B–20B.
4. Shapiro, C.N. « Epidemiology of hepatitis B », *Pediatric Infectious Disease Journal*, 1993, vol. 12, p. 433–437.
5. Levine, O.S., D. Vlahov, K.E. Nelson. « Epidemiology of hepatitis B virus infections among injecting drug users: seroprevalence, risk factors, and viral interactions », *Epidemiology Review*, 1994, vol. 16, nº 2, p. 418–436.
6. Pallas, I.R., C. Farinas-Alvarez, D. Prieto et coll. « Coinfections by HIV, hepatitis B and hepatitis C in imprisoned injecting drug users », *European Journal of Epidemiology*, 1999, vol. 15, nº 8, p. 699–704.
7. Long, J., S. Allwright, J. Barry et coll. « Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish prisons: a national cross sectional survey », *British Medical Journal*, 2001, vol. 323, nº 7323, p. 1209–1213.

8. Prefontaine, R.G., R.K. Chaudhary et R.G. Mathias. « Analysis of risk factors associated with hepatitis B and C infection in correctional institutions in British Columbia », *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 1994, vol. 5, nº 4, p. 153-156.
9. Rotily, M., C. Vernay-Vaisse, M. Bourliere et coll. « HBV and HIV testing, and hepatitis B immunization programme in the prison of Marseille, France », International Journal of STD and *AIDS*, 1997, vol. 8, nº 12, p. 753-759.
10. Santé Canada. *Guide canadien d'immunisation*, 6e édition, Comité consultatif national de l'immunisation, 2002.

Maladies transmises sexuellement

Les maladies transmises sexuellement (MTS) sont une cause importante de maladie aiguë et d'infertilité, et elles peuvent laisser des séquelles durables[1]. Leurs répercussions sur la santé s'aggravent par le fait qu'elles peuvent faciliter la propagation de l'infection à VIH[2,3]. Bien que les femmes, tout particulièrement vulnérables aux effets à long terme des MTS, soient le point de mire des efforts de prévention, les hommes demeurent une cible importante dans la lutte contre la transmission des MTS.

Comme les MTS sont parfois associées à une stigmatisation sociale, elles tendent à être sous-diagnostiquées et, par conséquent, non traitées. Il est probable que la plupart des MTS ne soient pas déclarées parce que les gens ne font soigner que les symptômes. Une foule d'agents pathogènes importants tels que Chlamydia trachomatis et Neisseria gonorrhoeae peuvent être présents chez les détenus sans que ceux-ci aient de symptômes. Étant donné que le dépistage des MTS se fait sur une base volontaire, les détenus peuvent sous-estimer le degré de risque qu'ils représentent et refuser les tests offerts. Ainsi, le diagnostic chimique, de même que la détection de ces agents pathogènes par des tests de laboratoire, conservent leur importance pour la prise en charge des MTS. La recherche d'autres cas et la notification aux partenaires restent des éléments critiques de la stratégie de lutte contre les MTS.

Les taux croissants de chlamydia, de gonorrhée et de syphilis dans la population générale au Canada font ressortir davantage le besoin d'une surveillance plus étroite de ces infections chez les détenus[4]. Ces derniers peuvent présenter un risque de MTS à cause de comportements à risque élevé adoptés avant l'incarcération, comportements qui peuvent inclure la prostitution et les relations sexuelles non protégées, y compris avec des partenaires multiples[5,6]. Malheureusement, les données concernant les MTS dans les établissements correctionnels sont rares. Ce manque de données sur les MTS chez les détenus est attribuable à l'absence de programme systématique de dépistage de ces maladies dans les établissements correctionnels[6].

EN RÉSUMÉ

- *Les taux de chlamydia génitale (0,18 % en 2001), de gonorrhée (0,10 % en 2001) et de syphilis (aucun cas déclaré) n'ont relativement pas changé par rapport à ceux de 2000.*
- *C'est chez les détenus de la région des Prairies qu'on a observé les taux les plus élevés de chlamydia (0,4 % en 2001) et de gonorrhée (0,4 % en 2001).*
- *En 2000-2001, de 80 à 90 % des cas de MTS concernaient des détenus de sexe masculin.*
- *L'absence de programme systématique de dépistage chez les personnes présentant un risqué élevé de contracter une MTS laisse supposer que les taux déclarés sont sous-évalués par rapport aux taux réels chez les détenus.*

Chlamydia génitale *(chlamydia trachomatis)*

La chlamydia est la MTS bactérienne la plus fréquemment signalée au Canada; en 2001, son taux de prévalence était évalué à 0,15 % et se révélait encore plus élevé chez certains groupes à risque[7]. Plus de 50 % des hommes et plus de 70 % des femmes peuvent être asymptomatiques malgré la présence d'une infection active[1,8]. Par conséquent, on croit que les cas d'infection demeurent grandement sous-diagnostiqués.

La chlamydia dans les établissements du SCC

En 2001, les établissements du SCC ont signalé 23 cas (0,18 %) de chlamydia génitale, dont 91 % concernaient des détenus de sexe masculin. Sur les 21 cas (0,17 %) signalés en 2000, 86 % touchaient des hommes (tableau 9).

C'est dans la région des Prairies que la majorité des cas de chlamydia ont été signalés parmi les détenus (52 % de tous les cas en 2001 et 76 % en 2000). L'Atlantique est la seule région où aucun cas de chlamydia n'a été déclaré pendant ces deux années. Il faut noter que les taux déclarés dans les régions varient probablement en fonction des niveaux de dépistage.

Gonorrhée *(Neisseria gonorrhoeae)*

La gonorrhée vient au second rang parmi les MTS les plus souvent signalées au Canada; en 2001, son taux de prévalence dans la population générale était évalué à 0,02 %[7]. C'est chez les hommes de 20 à 24 ans et les femmes de 15 à 19 ans que l'on rencontre la majorité des cas déclarés dans la population canadienne[1,8].

La résistance accrue des souches gonococciques aux antibiotiques actuels[9] met en lumière la nécessité d'assurer un traitement efficace et de faire un suivi des contacts sexuels récents, dans les pénitenciers et dans la collectivité. Étant donné que plus de 50 % des cas sont asymptomatiques[7], en particulier chez les femmes, la transmission de la gonorrhée pourrait continuer sans fléchir chez les sujets non traités et leurs partenaires sexuels.

Tableau 9. MTS bactériennes déclarées chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001.

MALADIE TRANSMISE SEXUELLEMENT	ATLANTIQUE		ONTARIO		PACIFIQUE		PRAIRIES		QUÉBEC		TOTAL	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001
	(n=1 092)	(n=1 169)	(n=3 338)	(n=3 423)	(n=1 814)	(n=1 812)	(n=3 080)	(n=3 010)	(n=3 357)	(n=3 341)	(n=12 681)	(n=12 755)
Chlamydia												
Nombre de nouveaux résultats positifs	0	0	2	4	0	2	16	12	3	5	21	23
Nouveaux résultats positifs exprimés en pourcentage de la population carcérale	0,0	0,0	0,06	0,12	0,0	0,11	0,52	0,40	0,09	0,15	0,17	0,18
Gonorrhée												
Nombre de nouveaux résultats positifs	0	0	5	1	1	0	5	12	0	0	11	13
Nouveaux résultats positifs exprimés en pourcentage de la population carcérale	0,0	0,0	0,15	0,03	0,06	0,0	0,16	0,40	0,0	0,0	0,09	0,10
Syphilis												
Nombre de nouveaux résultats positifs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouveaux résultats positifs exprimés en pourcentage de la population carcérale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NOTES :
n = taille de la population carcérale générale à la fin de l'année. Les chiffres pour les femmes comprennent seulement les détenues hébergées dans des établissements fédéraux pour femmes.

Les détenues sous responsabilité fédérale de la région du Pacifique sont incarcérées dans un établissement provincial et ne sont pas prises en compte dans ces résultats.

Source : Service correctionnel du Canada, Système de surveillance des maladies infectieuses, 2000 et 2001. Les données sur la population carcérale ont été fournies par la Gestion du rendement, Service correctionnel du Canada, 2002.

La gonorrhée dans les établissements du SCC

En 2001, 13 cas (0,10 %) de gonorrhée ont été signalés chez les détenus du SCC, dont 85 % concernaient des détenus de sexe masculin. Les 11 cas enregistrés (0,09 %) en 2000 touchaient des détenus de sexe masculin (tableau 9).

La moitié de tous les cas de gonorrhée signalés en 2000 ont été recensés dans la région des Prairies; tout comme les 12 cas sur 13 enregistrés en 2001.

Syphilis infectieuse *(Treponema pallidum)*

Au Canada, des cas de syphilis sont souvent observés chez les hommes de 20 à 25 ans. Ces cas surviennent généralement dans des régions où la maladie demeure prévalente[1,8].

La syphilis dans les établissements du SCC

Aucun cas de syphilis n'a été signalé dans les établissements du SCC en 2000 et en 2001 (tableau 9).

Conclusion

On sait que les détenus s'adonnent à des activités sexuelles dans les établissements correctionnels[10–12]. Les relations sexuelles non protégées entre hommes sont non seulement associées à l'infection à VIH, mais elles ont aussi une influence sur la transmission des autres MTS[13–16].

L'introduction dans les pénitenciers fédéraux, en 1992, de condoms pour hommes, de digues dentaires et de lubrifiants à base aqueuse n'est qu'une des composantes de la stratégie de prévention des MTS.

Comme il a été mentionné précédemment, il faut procéder à un suivi approprié des cas de MTS, mesures qui comprennent la notification aux partenaires, les tests de dépistage et le traitement de tous les contacts sexuels récents. Grâce aux progrès réalisés récemment dans les techniques de dépistage rapide non effractives comme les analyses d'urine, le dépistage des MTS dans les établissements correctionnels est devenu plus accessible et mieux accepté par les personnes qui veulent se faire tester. Toutefois, malgré l'existence de ces tests, les résultats de rapports isolés laissent présumer que la participation au dépistage n'a pas augmenté au SCC. Étant donné que la plupart des MTS sont asymptomatiques, les fournisseurs de soins de santé dans les établissements correctionnels peuvent ignorer la prévalence réelle de ces maladies dans la population des détenus, et continuer à réserver les tests de dépistage des MTS aux cas dans lesquels les symptômes sont évidents. L'évaluation en vue du dépistage des MTS devrait tenir compte des antécédents de MTS du détenu, ainsi que des comportements sexuels à risque associés à l'infection. Il faut recourir dans une plus grande mesure au dépistage systématique pour les sujets à risque et améliorer la capacité de surveillance, pour mieux définir la morbidité des MTS chez les détenus sous responsabilité fédérale. On peut consulter les Lignes directrices canadiennes pour les MTS[8] afin d'obtenir des renseignements sur les groupes à risque pour lesquels on devrait effectuer un dépistage ciblé dans les pénitenciers.

Références

1. Santé Canada. *Maladies transmissibles sexuellement (MTS) au Canada : rapport de surveillance 1998 et 1999*. Division de la prévention et de la lutte contre les MTS, Bureau du VIH/sida, des MTS et de la tuberculose. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 2000, vol. 26, nº S6.
2. Wasserheit, J.N. « Epidemiological synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases », *Sexually Transmitted Diseases*, 1992; 19 (2): 61–77.
3. Cohen, M.S., I.F. Hoffman, R. Royce et coll. « Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1 », *Lancet*, 1997, vol. 349, p. 1868–1873.
4. Patrick, D.M., T. Wong et R. Jordan. « Sexually transmitted infections in Canada: recent resurgence threatens national goals », *Canadian Journal of Human Sexuality*, 2002, vol. 9, p. 149–165.
5. Blank, S., D.D. McDonnell, S.R. Rubin et coll. « New approaches to syphilis control. Finding opportunities for syphilis treatment and congenital syphilis prevention in a women's correctional setting », *Sexually Transmitted Diseases*, 1997, vol. 24, nº 4, p. 218–226.
6. Cohen, D., R. Scribner, J. Clark et coll. « The potential role of custody facilities in controlling sexually transmitted diseases », *American Journal of Public Health*, 1992, vol. 82, nº 4, p. 552–556.
7. Santé Canada. *Comparaison des cas rapportés et des taux de MTS à déclaration obligatoire du 1er janvier au 31 mars 2002 et du 1er janvier au 31 mars 2001*, Division de la promotion de la santé sexuelle et de la prévention et du contrôle des MTS. http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/std-mts/stdcases-casmts/index_f.htm Consulté le 1er juillet 2002.
8. Santé Canada. *Lignes directrices canadiennes pour les MTS*, Édition de 1998. Division de la prévention et du contrôle des MTS, 1998.
9. Knapp, J.S., K.K. Fox, D.L. Trees et coll. « Fluoroquinolone resistance in Neisseria gonorrhoeae », *Emerging Infectious Diseases*, 1997, vol. 3, p. 33–39.
10. Bird, A.G., S.M. Gore, D.W. Jolliffe et coll. « Anonymous HIV surveillance in Saughton Prison, Edinburgh », *AIDS*, 1992, vol. 6, nº 7, p. 725–733.
11. Glass, G.E., W.J. Hausler, P.L. Loeffelholz et coll. « Seroprevalence of HIV antibody among individuals entering the Iowa Prison System », *American Journal of Public Health*, 1988, vol. 78, nº 4, p. 447–449.
12. Rothon, D.A., F.R.G. Mathias et M.T. Schechter. « Prevalence of HIV infection in provincial prisons in British Columbia », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 1994, vol. 151, nº 6, p. 781–787.
13. Gaughwin, M.D., R.M. Douglas, C. Liew et coll. « HIV prevalence and risk behaviours for HIV transmission in South Australian prisons », *AIDS*, 1991, vol. 5, nº 7, p. 845–851.
14. van Hoeven, K.H., W.C. Rooney Jr., S.C. Joseph. « Evidence for gonococcal transmission within a correctional system », *American Journal of Public Health*, 1990, vol. 80, nº 12, p. 1505–1506.
15. Power, K.G., I. Markova et A. Rowlands. « Sexual behavior in Scottish prisons », *British Medical Journal*, 1991, vol. 303, nº 6805, p. 783.
16. Kennedy, D.H., G. Nair, L. Elliott, et coll. « Drug misuse and sharing of needles in Scottish prisons », *British Medical Journal*, 1991, vol. 302, nº 6791, p. 1507.

ANALYSE

Le rapport intitulé *Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001* est le premier en son genre au Canada. Il fait appel à des données de surveillance recueillies de façon systématique pour fournir un tableau des maladies infectieuses dans le milieu carcéral. Il vise principalement à examiner en profondeur la santé des détenus en présentant des données pertinentes à la gestion épidémiologique de l'infection et de la maladie dans les pénitenciers fédéraux. Grâce au temps, à l'énergie et aux efforts qui ont été consacrés, on a pu établir des normes uniformes pour la communication et l'évaluation des données de surveillance dans tous les établissements du Service correctionnel du Canada (SCC).

Une des forces du Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC (SSMI-SCC) est sa capacité de faire la distinction entre les infections recensées chez les détenus nouvellement admis et celles décelées dans la population carcérale générale. Le profil de risque des détenus nouvellement admis peut différer de celui des détenus de la population générale en raison des comportements à risque adoptés à l'extérieur du milieu carcéral, qui sont différents de ceux que l'on observe à l'intérieur des pénitenciers. Parmi les infections détectées chez les détenus de la population générale, on note, entre autres, des infections chroniques non décelées au moment de l'admission et des infections qui ont peut-être été contractées pendant l'incarcération (soit auprès de contacts de la collectivité ou du pénitencier). Toutefois, jusqu'à présent, aucune étude sur la séroincidence n'a été effectuée dans les établissements du SCC pour déterminer si les détenus contractent des infections transmissibles par le sang ou des MTS pendant leur emprisonnement.

Les conclusions du rapport font ressortir l'importance d'avoir des données de surveillance pour suivre et évaluer les tendances sur le plan de la santé des détenus. Les données obtenues par la surveillance aident à la prise de décisions de principe qui influent sur les stratégies et les pratiques de soins de santé visant à réduire la prévalence des maladies infectieuses dans les établissements correctionnels fédéraux. La prévention de l'infection et de la maladie qui s'ensuit aide à rehausser la qualité de vie des détenus et à réduire le fardeau du système de santé, car elle permet d'éviter les coûts élevés des traitements.

Prévention et contrôle des maladies infectieuses

Le taux élevé de prévalence des malades infectieuses dans les pénitenciers fédéraux soulève plusieurs inquiétudes concernant 1) la demande accrue de soins, de traitements et de soutien appropriés pour les détenus infectés, 2) le risque que courent les employés et les détenus de contracter une maladie s'ils sont exposés à du sang ou à des fluides organiques venant d'un détenu infecté et 3) le risque accru, sur le plan de la santé publique, que représente la réinsertion sociale des détenus infectés. Une combinaison de tests de dépistage, de traitements et d'initiatives d'éducation est essentielle pour prévenir la transmission des maladies infectieuses dans le milieu carcéral.

La stratégie de prévention et de contrôle des maladies du SCC comporte de multiples facettes. Elle préconise le recours aux pratiques exemplaires et aux connaissances découlant des études et des politiques actuelles pour remédier au problème des maladies infectieuses chez les détenus sous responsabilité fédérale. Le SCC entend élargir ses services de diagnostic et de traitement de manière à ce que les détenus infectés soient repérés beaucoup plus tôt dans l'évolution de l'infection et qu'ils puissent bénéficier plus rapidement de soins et de traitements. La sensibilisation des détenus demeure l'une des principales composantes des stratégies de promotion et de protection de la santé des populations carcérales. Le SCC encourage les initiatives de sensibilisation par les pairs et la participation des détenus à l'élaboration de programmes de prévention. Il importe de permettre aux détenus d'acquérir des compétences appropriées qui les prépareront à la vie active, ainsi que des mécanismes d'adaptation, et de leur enseigner des comportements qui contribueront à réduire le risque avant leur libération, afin de limiter l'incidence des maladies infectieuses sur la santé publique.

Le dépistage offert aux détenus nouvellement admis dans le système correctionnel fédéral pourrait être l'une des meilleures occasions de repérer les cas d'infection prévalente.

Le taux élevé de prévalence des infections à VIH et à VHC déclarées dans les établissements correctionnels fédéraux du Canada constitue un défi de taille pour ceux qui veulent combattre ces agents pathogènes. Il est essentiel de réaliser des progrès dans la lutte contre les maladies infectieuses au sein des pénitenciers fédéraux si l'on veut éliminer graduellement ces maladies dans l'ensemble de la population canadienne. Étant donné les écarts régionaux marqués dans les taux de participation au dépistage, il importe de déployer plus d'efforts en ce domaine dans les régions où le taux est faible, pour assurer une meilleure comparabilité des résultats entre les régions dans l'avenir.

Le SCC continue d'offrir activement des séances de consultation, ainsi que des tests de dépistage volontaires à tous les détenus. Le dépistage offert aux détenus nouvellement admis dans le système correctionnel fédéral pourrait être l'une des meilleures occasions de repérer les cas d'infection prévalente. Étant donné que le dépistage est volontaire, les personnes infectées ne sont pas toutes diagnostiquées et traitées, en particulier celles qui pourraient être le plus à risque.

Les raisons pour lesquelles un détenu pourrait refuser de participer au dépistage sont complexes; elles comprennent des facteurs tels que des opinions erronées sur le niveau de risque, la crainte de la procédure de dépistage, une aversion pour le système de santé, la peur de découvrir qu'on est infecté et la crainte de s'exposer à la réprobation des autres détenus s'ils découvrent qu'on est infecté[1-4]. Dans l'avenir, une façon d'accroître la participation au dépistage volontaire pourrait être de recourir à des tests non effractifs et efficaces qui pourraient remplacer les analyses sanguines, par exemple les analyses de salive et d'urine[5].

La notification aux partenaires constitue une composante majeure de la surveillance des maladies transmissibles. Les détenus qui obtiennent un résultat positif à un test de dépistage de maladie infectieuse peuvent parfois être réticents à divulguer de l'information sur leurs contacts ou leurs comportements, qui peuvent être stigmatisés ou jugés inappropriés ou illicites. Les travailleurs de la santé en établissement doivent donc assurer la confidentialité de l'information divulguée, encourager les personnes atteintes à communiquer directement avec leurs contacts ou leur offrir d'autres solutions pour le suivi des contacts.

La réduction des taux d'infection chez les détenus nécessitera de vastes efforts de prévention pour répondre aux besoins des personnes à risque élevé. Il faudra continuer à coordonner les activités de prévention avec les pouvoirs locaux en matière de santé publique et d'autres groupes de santé communautaire, de manière à assurer le plus possible la continuité des soins à l'extérieur du milieu carcéral. La collaboration avec les organismes communautaires vise à fournir des services adaptés à la culture et au sexe de la personne. Ces services et les programmes offerts dans le milieu carcéral couvrent toute une gamme de stratégies de prévention des maladies infectieuses.

L'incarcération est une occasion précieuse de fournir aux détenus de l'information sur :

1) la transmission des maladies infectieuses,
2) les pratiques favorables à la santé,
3) la gamme de services de santé qui leur sont offerts pendant leur incarcération,
4) les ressources communautaires dont ils disposeront lorsqu'ils seront libérés.

Populations vulnérables

Les femmes et les Autochtones ont été identifiés comme des populations vulnérables à l'infection à VIH et à l'hépatite C au Canada[6,7]. Les taux élevés d'infection dans ces groupes se reflètent dans la population carcérale (p. ex., les taux élevés d'infection à VIH et à VHC chez les détenues). La réduction des MTS, y compris l'infection à VHB, devrait être considérée comme une stratégie complémentaire de lutte contre les infections à VIH et à VHC.

Les taux croissants d'infection à VIH chez les femmes canadiennes se reflètent dans les taux élevés d'infection à VIH que l'on continue d'observer chez les femmes incarcérées.

Les utilisateurs de drogues injectables (UDI) présentent également un risque accru de contracter une infection à VIH ou à VHC. Ils constituent une grande proportion des détenus qui souffrent d'infections causées par des agents pathogènes transmissibles par le sang dans les établissements carcéraux à l'échelle mondiale[1-3]. Au Canada, la stratégie du SCC axée sur la lutte contre la toxicomanie dans les établissements fédéraux vise à limiter l'accès aux drogues et la demande de drogues dans la population carcérale, ainsi qu'à réduire les méfaits associés à la consommation de drogues. La stratégie de réduction des méfaits vise principalement à informer les détenus sur les façons de réduire au minimum les conséquences négatives de leurs comportements à risque et à leur offrir un choix de solutions qui leur permettront d'atteindre ce but.

On modifie actuellement le SSMI-SCC pour y inclure des données plus détaillées, qui permettront de mieux définir les tendances en ce qui concerne l'incidence et la prévalence des maladies infectieuses chez les populations vulnérables.

Limites des données

Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on interprète les tendances relevées dans les cas signalés d'infection à VIH, d'hépatite B et d'hépatite C, ainsi que de MTS, car un certain nombre de facteurs peuvent contribuer à ces tendances. Par exemple, des tests de confirmation sont parfois effectués pour valider un diagnostic, et sont déclarés par les établissements dans le cadre des activités de surveillance. Comme les données de surveillance communiquées ne permettent pas d'identifier les personnes infectées, on ne fait pas la distinction entre les tests et les résultats positifs multiples associés à un même détenu. Par conséquent, cela influe sur le calcul du taux de participation au dépistage, du taux de positivité des tests et des taux d'infection. Il faut noter également que les tests positifs ne représentent pas tous de nouveaux diagnostics. Les détenus qui ont subi des tests cliniques administrés par le SCC ont peut-être déjà été testés auparavant dans la collectivité ou lors d'une peine purgée antérieurement sans avoir signalé leur infection au SCC.

Les données qui figurent dans le présent rapport comprennent tous les cas de maladie déclarés chez les détenus qui se sont faits tester ou traiter. Ces données peuvent être faussées quand des détenus à risque élevé refusent de subir les tests de dépistage et sont ainsi exclus systématiquement des données de surveillance. De plus, les pourcentages de cas de maladie déclarés peuvent sous-évaluer la prévalence réelle de la maladie si les détenus n'ont pas divulgué leur maladie au SCC ou s'ils ignorent qu'ils sont infectés parce qu'ils n'ont pas subi de test. En outre, la fenêtre sérologique de nombreux agents infectieux peut empêcher leur détection lors du dépistage. Ainsi, les détenus ayant passé un test durant cette période peuvent obtenir de faux résultats négatifs.

Pour plusieurs raisons, il faut être prudent lorsqu'on compare les données entre les régions et entre les hommes et les femmes. Premièrement, les écarts régionaux entre les taux d'infection correspondent aux différents niveaux de risque auxquels les personnes sont exposées dans diverses collectivités. Les taux d'infection dans le milieu carcéral peuvent témoigner, en partie, de la prévalence de l'infection chez les personnes à degré de risque semblable dans la collectivité. La prévalence de l'infection chez les détenus, ainsi que la fréquence de leurs comportements à risque avant et pendant leur incarcération influent sur le risque de transmission de l'infection.

Deuxièmement, les taux d'infection globaux qui comprennent les hommes et les femmes sont influencés plus fortement par le pourcentage d'hommes, qui est plus élevé dans la population carcérale.

Les prochains numéros du rapport devraient contenir des données de meilleure qualité. Le SCC reconnaît que les données actuellement disponibles ne permettent pas toujours de faire des interprétations exactes. Plusieurs aspects de la qualité des données, comme l'exhaustivité, l'exactitude et le caractère opportun des rapports de surveillance, font présentement l'objet d'un examen au SCC. Le SCC déploie des efforts pour moderniser les activités de surveillance et mieux les intégrer à l'intérieur de ses établissements et des différentes régions. On s'efforce actuellement de mieux sensibiliser les fournisseurs de soins de santé au sujet de leurs responsabilités en matière de communication systématique des données de surveillance à l'AC-SCC. La mise en œuvre d'un mécanisme de déclaration des cas par personne permettra de mieux différencier les tests de dépistage en double et d'inclure des données démographiques sur les détenus, comme de l'information ventilée selon l'âge et le sexe. De plus, les données sur l'immunisation seront intégrées aux données de surveillance. Une information plus riche sur les caractéristiques de dépistage offrira un meilleur aperçu des groupes les plus à risque.

Conclusion

Les données recueillies par le SSMI-SCC sont une source utile d'information qui nous permettra de mieux comprendre les taux d'infection chez les détenus des pénitenciers fédéraux canadiens. La surveillance est un aspect important des activités de prévention et de contrôle des maladies.

Le présent rapport fait ressortir un besoin d'amélioration dans plusieurs domaines de la prise en charge des maladies infectieuses dans les établissements correctionnels fédéraux. Les taux de dépistage de l'infection à VIH et de l'hépatite C ont augmenté de façon modeste entre 2000 et 2001. Toutefois, les données de surveillance révèlent qu'une large proportion de détenus ne subissent pas de test. Il est donc justifié d'accroître la participation au dépistage de l'infection à VIH et de l'hépatite C. L'intensification des activités de dépistage des MTS et de vaccination contre l'hépatite B permettra de mieux prévenir les maladies infectieuses. Les programmes de sensibilisation qui font connaître les régimes de traitement efficaces disponibles peuvent également contribuer à ces efforts.

Pour parvenir à une baisse continue des taux de maladies infectieuses et mettre fin au cycle de transmission des maladies, il faudra déployer de plus vastes efforts pour repérer les sujets séropositifs et effectuer des interventions efficaces de réduction du risque. Une stratégie de prévention efficace doit maximiser le recours aux initiatives de réduction des méfaits tout en offrant des programmes de sensibilisation adaptés au sexe et à la culture des personnes. Le renforcement des liens entre les pénitenciers et les services de santé publique communautaires peut assurer aux détenus la continuité des soins lorsqu'ils sont libérés.

Références

1. Allwright, S., F. Bradley, J. Long et coll. « Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in Irish prisoners: results of a national cross sectional survey », *British Medical Journal*, 2000, vol. 321, nº 7253, p. 78–82.
2. Ford, P.M., M. Pearson, P. Sankar-Mistry et coll. « HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary », *QJM*, 2000, vol. 93, nº 2, p. 113–119.
3. Crofts, N., J.L. Hopper, R. Milner et coll. « Blood-borne virus infections among Australian injecting drug users: implications for spread of HIV », *European Journal of Epidemiology*, 1994, vol. 10, nº 6, p. 687–694.
4. Behrendt, C., N. Kendig, C. Dambita et coll. « Voluntary testing for human immunodeficiency virus (HIV) in a prison population with a high prevalence of HIV », *American Journal of Epidemiology*, 1994, vol. 139, nº 9, p. 918–926.
5. Bauserman, R.L., M.A. Ward, L. Eldred et coll. « Increasing voluntary HIV testing by offering oral tests in incarcerated populations », *American Journal of Public Health*, 2001, vol. 91, nº 8, p. 1226–1229.
6. Santé Canada. « Enhanced Surveillance for Acute Hepatitis B and Hepatitis C », Division des infections acquises en milieu de soins de santé, *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 2001, vol. 27S3, p. 10-12.
7. Santé Canada. *Le VIH et le sida au Canada : rapport de surveillance en date du 31 décembre 2001*, Division de l'épidémiologie et de la surveillance du VIH/sida, avril 2002.

GLOSSAIRE

Sida : le syndrome d'immunodéficience acquise (sida) est une maladie mortelle causée par une infection à VIH. Le sida est diagnostiqué lorsqu'on constate la présence de certains indicateurs. La période moyenne entre l'infection à VIH et le diagnostic de sida dépasse maintenant 10 ans.

Asymptomatique (infection) : l'absence de symptômes malgré la présence de l'infection.

SSMI-SCC : système de surveillance des maladies infectieuses du Service correctionnel du Canada. Il s'agit du système utilisé pour surveiller les cas d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), d'hépatite B et C, et de maladie transmise sexuellement (MTS) parmi les détenus sous responsabilité fédérale dans les établissements du SCC. Les données du SSMI-SCC complètent les données du système qu'utilise le SCC pour surveiller les cas de tuberculose parmi les détenus sous responsabilité fédérale et le personnel correctionnel.

Population carcérale générale : aux fins du système de surveillance du SCC, un détenu est considéré faire partie de la population carcérale générale s'il se trouve sous la garde du SCC depuis plus de six semaines à compter de la date de détermination de sa peine et s'il se trouve incarcéré dans un établissement du SCC. Ce groupe comprend tous les délinquants en détention temporaire et les détenus sous responsabilité provinciale hébergés dans des établissements correctionnels fédéraux.

VHB : virus de l'hépatite B. Classe d'agents viraux qui causent la maladie clinique appelée hépatite; groupe de maladies du foie. L'hépatite A et l'hépatite B sont les seuls types d'hépatite virale pour lesquels il existe un vaccin.

VHC : virus de l'hépatite C. Classe d'agents viraux qui causent la maladie clinique appelée hépatite, groupe de maladies du foie. Il n'existe pas de vaccin contre l'hépatite C.

Test de dépistage des anticorps anti-VHC : test diagnostique effectué en laboratoire afin de déterminer si une personne a été infectée par le VHC.

VIH : virus de l'immunodéficience humaine. Agent viral qui cause la maladie clinique appelée sida. Le VIH attaque le système immunitaire, ce qui entraine une maladie chronique évolutive qui rend la personne infectée vulnérable aux infections opportunistes. Une personne infectée par le VIH n'a pas nécessairement le sida. L'infection à VIH affaiblit le système immunitaire de façon progressive et continue.

Test de dépistage des anticorps anti-VIH : test effectué en laboratoire de diagnostic pour déterminer si une personne a été infectée par le VIH.

Incidence : nombre de nouveaux cas d'une maladie durant une période donnée.

Usage de drogues injectables : une méthode d'injection intraveineuse ou sous-cutanée de drogues à l'aide d'une aiguille ou d'une seringue.

Nouvelle admission : aux fins du système de surveillance du SCC, un détenu entre dans la catégorie des nouvelles admissions s'il se trouve sous la garde du SCC depuis moins de six semaines à compter de la date de détermination de sa peine et s'il a été accueilli par le SCC dans une unité de réception fédérale. Ce groupe comprend tous les nouveaux mandats de dépôt, les révocations, les échanges de services et les transfèrements.

Déclaration non nominative : système de déclaration qui ne fournit aucun renseignement sur l'identité aux représentants de la santé publique lors de la communication de données épidémiologiques.

Résultats positifs pour une maladie : nombre total de tests effectués pour une maladie donnée et qui donnent des résultats positifs (cas confirmés par des tests en laboratoire) au cours d'une période donnée. Le nombre de résultats positifs correspond au nombre de personnes qui ont subi un test, qui ont reçu un diagnostic de maladie et dont le cas a été signalé. Il ne représente pas nécessairement le nombre total de personnes atteintes d'une maladie (c.-à-d., la prévalence) ni le nombre de nouvelles personnes qui contractent l'infection chaque année (c.-à-d., l'incidence).

Prévalence : nombre total de personnes atteintes d'une maladie précise au cours d'une période donnée.

Facteur de risque : un comportement (p. ex., avoir des relations sexuelles non protégées) ou une caractéristique d'une personne (p. ex., l'âge) l'exposant à une forte probabilité de contracter une infection quelconque.

MTS : maladie transmise sexuellement. La transmission se fait par contact sexuel avec une personne infectée. Le SCC assure une surveillance des trois MTS bactériennes les plus fréquemment déclarées au Canada, soit la chlamydia génitale, la gonorrhée et la syphilis infectieuse.

Positivité des tests : le pourcentage de détenus qui se sont soumis volontairement à un test qui s'est révélé positif.

Taux de participation au dépistage : une estimation du pourcentage de l'ensemble de la population des détenus qui se soumettent volontairement à un test de dépistage.

Dépistage volontaire : lorsqu'un test est administré à quelqu'un qui a donné son consentement éclairé, on dit que cette personne se soumet à un « dépistage volontaire ». Ce test permet de confirmer ou d'infirmer la présence d'une infection.

Fenêtre sérologique : période comprise entre l'apparition de l'infection et le moment où celle-ci devient diagnosticable. Au cours de cette période, les tests de dépistage des anticorps peuvent révéler des résultats négatifs du fait que les anticorps ne sont pas encore apparus, même si la personne a effectivement été infectée.

ANNEXE I

Coauteurs du rapport *Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans les pénitenciers fédéraux canadiens, 2000 et 2001*

M. Prithwish De, M.Sc.S.
Épidémiologiste
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique
Santé Canada

M^me^ Nancy Sutton, RN, B.Sc.Inf.
Coordonnatrice intérimaire du Programme national des maladies infectieuses
Services de santé
Service correctionnel du Canada

D^re^ Françoise Bouchard, MD, MPH, FRCP(c)
Directrice générale
Services de santé
Service correctionnel du Canada

D^r^ Donald Sutherland, MD, M.Sc. (Epi), MCommH
Conseiller principal en santé publique
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique
Santé Canada

ANNEXE II

Coordonnateurs régionaux pour les maladies infectieuses, Service correctionnel du Canada

Chantal Fontaine
Coordonnatrice régionale pour les maladies infectieuses
Établissement Cowansville
C. P. 5000
Cowansville (Québec) J2K 3N7
Tél. : (450) 263-3073, poste 2816
Courriel : fontainech@csc-scc.gc.ca

Jane Jarrett
Coordonnatrice régionale pour les maladies infectieuses
Administration régionale de l'Ontario – Services de santé
C. P. 1174
Kingston (Ontario) K0H 1G0
Tél. : (613) 351-8502
Courriel : jarrettjs@csc-scc.gc.ca

Richard Johnson
Coordonnateur régional pour les maladies infectieuses
Centre psychiatrique régional des Prairies
C. P. 9243
2520, avenue Central
Saskatoon (Saskatchewan) S7K 3X5
Tél. : (306) 975-5382
Courriel : johnsonri@csc-scc.gc.ca

Odette LeBlanc-Pellerin
Coordonnatrice régionale pour les maladies infectieuses
Pénitencier de Dorchester – Services de santé
4902, rue Main
Dorchester (Nouveau-Brunswick) E0A 1M0
Tél. : (506) 379-4128
Courriel : pellerinom@csc-scc.gc.ca

Judy Macpherson
Coordonnatrice régionale pour les maladies infectieuses
Services de santé de la région du Pacifique
32560, avenue Simon, 2e étage
Abbotsford (Colombie-Britannique) V2T 5L7
Tél. : (604) 870-2785
Courriel : macphersonjg@csc-scc.gc.ca

ANNEXE III

Établissements fédéraux participant au Système de surveillance des maladies infectieuses du SCC, 2000 et 2001

ÉTABLISSEMENTS (PAR RÉGION)	NIVEAU DE SÉCURITÉ	SEXE DES DÉTENUS DE L'ÉTABLISSEMENT		NOMBRE TOTAL DE DÉTENUS	
		HOMMES	FEMMES	2000	2001
Total du SCC	.	.	.	12 681	12 755
Hommes	.	.	.	12 361	12 418
Femmes	.	.	.	320	337
Atlantique				1 092	1 169
Établissement Atlantique	Maximale	✔		162	183
Pénitencier de Dorchester	Moyenne	✔		386	396
Établissement Nova pour femmes	Niveaux multiples		✔	39	34
Établissement Springhill	Moyenne	✔	✔	355	398
Établissement Westmorland	Minimale	✔		150	158
Ontario				3 338	3 423
Établissement Bath	Moyenne	✔		333	299
Établissement Beaver Creek	Minimale	✔		175	165
Établissement Collins Bay	Moyenne	✔		210	223
Établissement Fenbrook	Moyenne	✔		377	380
Établissement Frontenac	Minimale	✔		159	127
Établissement Grand Valley pour femmes	Niveaux multiples		✔	72	87
Maison Isabel McNeill	Minimale		✔	11	5
Établissement Joyceville	Moyenne	✔		421	450
Pénitencier de Kingston	Maximale	✔		394	400
Établissement Millhaven	Maximale	✔		341	485
Établissement Pittsburgh	Minimale	✔		170	150
Centre régional de traitement	Maximale	✔		116	117
Établissement Warkworth	Moyenne	✔		559	535
Pacifique				1 814	1 812
Établissement Elbow Lake	Minimale	✔		47	33
Établissement Ferndale	Minimale	✔		101	109
Établissement Kent	Maximale	✔		284	264
Établissement Matsqui	Moyenne	✔		388	373
Établissement Mission	Moyenne	✔		294	255
Établissement Mountain	Moyenne	✔		330	432
Centre régional de santé du Pacifique	Maximale	✔		140	119
Centre régional de réception et d'évaluation	Niveaux multiples	✔		5	11
Établissement William Head	Moyenne	✔		225	216
Prairies				3 080	3 010
Établissement Bowden	Moyenne/minimale	✔		574	576
Établissement Drumheller	Moyenne/minimale	✔		577	424
Établissement Edmonton	Maximale	✔		187	241
Établissement Edmonton pour femmes	Niveaux multiples		✔	65	74
Établissement Grande Cache	Minimale	✔		252	211
Centre Grierson	Minimale	✔		25	11
Pavillon de ressourcement Okimaw Ohci	Moyenne/minimale		✔	28	24
Centre Pê Sâkâstêw	Minimale	✔		34	26
Centre psychiatrique régional	Niveaux multiples	✔	✔	181	161
Établissement Riverbend	Minimale	✔		107	81
Établissement Rockwood	Minimale	✔		142	126
Pénitencier de la Saskatchewan	Moyenne	✔	✔	430	485
Pénitencier de la Saskatchewan (sécurité maximale)	Maximale	✔		79	75
Établissement Stony Mountain	Moyenne	✔		399	495
Québec				3 357	3 341
Établissement Archambault	Moyenne	✔		281	327
Établissement Cowansville	Moyenne	✔		479	434
Établissement Donnacona	Maximale	✔		320	341
Établissement Drummond	Moyenne	✔		246	264
Centre fédéral de formation	Minimale	✔		366	310
Établissement Joliette	Niveaux multiples		✔	58	58
Établissement La Macaza	Moyenne	✔		294	266
Établissement Leclerc	Moyenne	✔		459	497
Établissement Montée Saint-François	Minimale	✔		204	170
Établissement Port-Cartier	Maximale	✔		183	179
Centre régional de réception	Maximale	✔	✔	315	373
Établissement Sainte-Anne-des-Plaines	Minimale	✔		152	122

Source : Service correctionnel du Canada, Gestion du rendement, 2002